
IHS
IHS

Constitit, xx, arg. die, 25, mensis augulti, anno, salutis 1565

iusser

C. 6

REALDI COLVMBI
CREMONENSIS,
In almo Gymnasio Romano
Anatomici celeberrimi,
DE RE ANATOMICA
LIBRI XV.

VENETIIS, Ex Typographia Nicolai Beuilacquæ, M D LIX.
CVM PRIVILEGIIS.

PIO IIII. PONT. MAX.

LAZARVS ET PHOEBVS COLVMBI S. ET F. P. D.



Cripserat Realdus Columbus Cremonensis pater ſuperioribus annis de re Anatomica libros xv. diſtinctè ſanè atque accuratè: quos cum à doctiſsimis uiris probari, atque expeti intelligeret propediem æditurus erat. Iamq; æneis caracteribus Venetijs deſcribebantur, cum illum nobis præpropera mors inuidit. Quamobrem nos qui hactenus in luctu ac mœrore ob tanti viri obitum uerſabamur: fœliciſsimo atque exoptatiſsimo Pontificatus tui nomine audito, cœpimus aliquantulum reſpirare, atque eoſdem patris labores ædere, tibiq; Pie IIII. Pont. Max. nuncupare ſtatuimus. cui enim quæſo, te Pontifice uiuens pater ſuas nuncupaſſet uigilias, niſi tuæ Sanctitati, à qua ſe amari, & diligi, & magnifieri certò ſciebat? à qua facilè euehi, atque ad alia cudenda poterat impelli. Neque id mirum: tu enim non modo patri magno Anatomico ſemper fauiſti, ſed cum omnibus præclaris diſciplinis iam inde à puero refertiſsimus ſis: doctos uiros omnes qui ad te acceſſerunt conſilio, & authoritate fouiſti, & tuis ſemper ampliſsimis opibus aluiſti. Vt igitur Beatiſsime Pater Realdi demortui memoria te Pontifice reuiuiſcat, innata tua benignitate hos de Anatome libros hilari fronte ſuſcipe, eiusque liberis, qui tuis ſanctiſsimis pedibus prouoluti pietatem tuam implorant, fer opem, ut auxilio liberalitatis adiuti, tanti patris ueſtigia perſequi poſsint, ac in bonarum literarum ſtudia dies noctesque toto pectore incumbere. Deus ac dominus noſter qui te in Petri ſedem conſentientibus omnium patrum ſuffragijs collocauit, quàm diutiſsime incolumem fœlicemque conſeruet.

REALDVS COLVMBVS CREMONENSIS CANDIDO LECTORI.



Vm mihi in mentem venit post diuturnos, & pene infinitos, quos in secandis hominum cadaueribus suscepi labores, de uniuersa Anatome primùm, deinde uerò de anatomica administratione, quæ obseruaui, & cum rei natura consentire experimento didici, scribere: putaui non defuturos, qui meos hosce conatus tanquam inutiles & superuacaneos aspernarentur, quippe qui noua de rebus anatomicis in lucem edentibus suum Auicennam, principem omnium, vt ipsi asserunt, disciplinarum, Mundinum, Carpum, proceres in Anatome viros magno cum fastu obijciunt, quorum scriptis in hoc argumento nihil quicquam adijci posse videatur. Alios non modo quos dixi, sed Galenum, Vessaliumq; in medium afferre. post quorum scripta de humanis corporibus secandis tractare, superbi, ambitiosique scriptoris officium arbitrantur esse. ueruntamen ex his nemo me à scribendo deterrere potuit, cum eorum friuolis scilicet obiectionibus facilè, uereq; responderi posit. quod enim ad tres illos authores attinet, quos primo obijciebant, carmen illud tritum illis existimo conuenire,

Sunt bona, sunt quædam mediocria, sunt mala plura.

De Galeno autem non negauerim illum non modo in Anatome mihi, cæterisq;, sed in reliquis medicinæ partibus ducem fuisse, infinitumque esse quantum tanto viro medici omnes post Hippocratem debeant: tamen cum simias, cinocephalosq; pro humanis corporibus ille secuerit, erroribus compluribus Galeni libri de re anatomica non scatere non possunt. De Vessalio verò hoc primum præfabor, me illum honoris gratia domi, forisq; semper nominasse, illiusq; scripta non esse è doctorum manibus ullo prætextu excutienda, quippe qui diuinis de rebus anatomicis Galeni laboribus de re anatomica multa suo marte addiderit, multa primus errata deprehenderit, correxeritque, ea est tam huiusce nobilissimæ, præutilis, atque adeo necessariæ facultatis anatomicæ difficultas, vt vni omnia perula esse non posint: ita vt ne ingens quidem, atque insigne Vessalij volumen de fabrica humani corporis suis erroribus careat. Quamobrem nihil tibi mirum videri debet lector optime, si post tot conatus excellentissimorum virorum de ijsdem rebus tractare non vereamur. nam cum artes omnes atque disciplinæ per additionem deinceps posterorum perficiantur, fiet haud dubie vt post multos huius argumenti diligentissimos scriptores Anatomes quoque cognitio perfecta denique euadat, neque, nostra in ijsdem rebus industria superuacua iudicari meritò posit. Iudicium uerò harum rerum obsecro te ne prius feras quàm cuncta perlegeris. Vale candide lector, atque omnia boni consule. quæ si placuisse intellexero, maiora videbis sat scio. Datæ ROMAE Calen. Iunij. M D LIX.

EXEMPLVM PRIVILEGII S. R. ECCLESIAE.

G. Ascanius Sfortia Sanctæ Mariæ in via lata Diaconus Cardinalis de Santa Flora S. R. E. Camerarius.



Niversis & singulis bibliopolis, impressoribus, librarijs, & alijs id genus artificibus tam almæ Vrbis quàm aliorum quoruncunque Sanctæ Romanæ Ecclesiæ mediate vel immediate subiectorum prouinciarum, ciuitatum, oppidorum & locorū salutem in Domino & obedientiam: Quandoquidem, sicuti nobis fide dignorum testimonio innotuit, Dominus Realdus Columbus Cremonensis nonnullos libros de re Anatomica à se cōpositos, Venetiis partim nuper impressos, partim proxime vt sperat, imprimendos, est editurus, Nos volentes oportune vt par est, prouidere, ne eidem Domino Realdo qualiacunque inde prouentura, & lucrum & laus à quopiam alio præripiātur, sed ut industriæ, & laborum suorum, ipse & non quiuis alius præmia ferat, De mandato Sanctissimi Domini nostri Papæ viuæ vocis oraculo nobis facto, & Auctoritate nostri Camerariatus officii, Vobis omnibus, & singulis suprascriptis sub excōmunicationis latæ sentētiæ, & quingentorū ducatorū auri Cameræ Apostolicæ inferendorū ac librorum siquos cōtra huius nostræ inhibitionis formam imprimi continget, amissionis, alijsq; nostri arbitrij pœnis stricte inhibemus, ne durante decennio proxime-

me futuro dictos præfati Domini Realdi libros, vsquam in vrbe aut Prouinciis, Ciuitatibus, oppidis, & locis prædictis sine dicti Domini Realdi consensu seu licentia imprimere, vel impressos vendere audeatis aut præsumatis, Alioquin &c. Contrarijs non obstantibus quibuscunque. Datum Romæ in Camera Apostolica, Die XVII. Iunij. M D L I X. Pontificatus prædicti Santissimi in Christo Patris & Domini nostri Domini Pauli diuina prouidentia Papæ IIII. Anno Quinto.

Locus Sigilli

G. Ascanius Cardinalis Camerarius.

Hie. de Tarano.

EXEMPLVM PRIVILEGII CAESAREI.

FERDINANDVS Diuina fauente clementia electus Romanorum Imperator semper Augustus ac Rex Germaniæ, Hungariæ, Bohemiæ, Dalmatiæ, Croatiæ, Sclauoniæ, &c. Infans Hispaniarum, Archidux Austriæ, Dux Burgundiæ &c. Marchio Morauiæ &c. Comes Tyrolis &c. Notum esse volumus vniuersis, quod cũ nobis demonstratũ sit honorabilem doctum nostrum & sacri Imperij fidelem dilectum Realdum Columbum Cremonensem Medicinæ Doctorem multo labore summisque vigiliis opus Anatomicum omnibus Medicinæ studiosis apprime vtile concinnasse, quod in lucẽ hominũ ædere cõstituerit, dummodo fauore nostro ac priuilegio firmissimo cõtra emulorum fraudes & dolos, qui forte ipsum, aut Typographum vitiosa æmulatione, aut finistris artibus debito fructu, & emolumento fraudarent, munitus & instructus sit; Nos sanè intelligentes, quantũ rerum Anatomicarum cognitio omnibus Medicinæ candidatis ac Professoribus vtilis sit, tam præclaros eiusdem Realdi conatus, non solũ clementer approbauimus, verum etiam authoritate nostra Cæsarea promouẽdos esse duximus. Quocirca per præsentes literas scienter, atque animo bene deliberato, & ex Cæsarea authoritate nostra, seriò ac firmiter inhibemus ac vetamus, vniuersis & singulis Typographis & bibliopolis, atq; alijs quibuscunq; qui in Sacro Romano Imperio & Regnis Dominiisq; nostris hæreditariis vel imprimendis vel vendendis libris, seu quacunque alia ratione ac modo librariã negociationẽ exercent, nequis eorum præmemoratum opus Anatomicũ postquam eiusdem Realdi opera & studio in lucem prodient, per totum decennium ab æditionis absolutæ die numerandũ, intra Sacri Imperii & omnium Regnorum ac Prouinciarum nostrarum fines ac pomæria eodem uel alio caractere recudere, aut vbicunque recudendum dare, alioq; impressum adducere, vẽdere vel distrahere, palàm uel occultè ausit. Quisquis uero aliter fecerit & interdictum hoc nostrum neglexerit, is debebit non solum eiusmodi libris impressis priuari, quos nimirum præfatus Realdus uel eius hæredes, aut mandatum habentes ab eo auxilio magistratus eius loci, aut sua quoque auctoritate apprehendere, & sibi vendicare poterunt, verum etiam insuper decem marchis auri puri nostro Imperiali fisco fraudis vindici, & dicto Realdo eiusve hæredibus ex æquo soluendis & numerãdis mulctari. Ita tamen vt prædictus Realdus bina exẽplaria librorum singulorum ad Imperialem Cancellariam latinam primo quoque tempore mittere teneatur; Proinde mãdamus vniuersis & singulis nostris ac sacri Imperij Romani subditis & fidelibus dilectis, tam ecclesiasticis quam secularibus, cuiuscunque gradus, ordinis, status, conditionis, & dignitatis extiterint, præsertim uerò ijs qui in magistratu constituti sunt, & vel superiorem suorum uel proprio nomine ac loco, iuris & iustitiæ administrationẽ exercent, ne quemquam hoc priuilegium seu interdictum nostrum impunè uiolare, spernere vel negligere patiantur, sed siquos contamaces compererint, præscripta pœna plecti, & quibuscunque rectè fieri potest modis coerceri curent, quatenus & ipsi grauissimam indignationẽ nostram ac eandem mulctam incurrere noluerint; Quod enim hæc rata & firma sint hisce literis nostris testatum esse volumus, quas dedimus manus nostræ subscriptione, & sigilli nostri impressione roboratas in nostra, & Imperij ciuitate Augusta Vindelicorum die secũda Aprilis, Anno Domini Millesimo, Quingentesimo, Quinquagesimo nono. Regnorum nostrorum Romani Vigesimo Nono, aliorum vero Tricesimo tertio.

Locus Sigilli

Ferdinandus

Ad mandatum Sacræ
Cæsareæ Maiestatis proprium

V. Seld.

M. Singhmose.

EXEMPLVM PRIVILEGII GALLIARVM REGIS.



ENRY par la grace de Dieu Roy de France a noz amez, & feaulx les gens de noz Court de parlemens, est grand Conseil; Bailliz, Seneschaulx, Preuostz, Iuges, ou leurs Lieutenans, est à tous noz aultres Iusticiers, & officiers quil appartiendra salut, & dilection. Scauoir faisons; Que nous inclinans liberallement alla supplication, & Requeste qui faicte nous ha este de la part de Realdo Colombo de Cremone. Est affin quil ait moyen de se recompenser aulcunement de la despense quil ha faicte durant le temps quil ha esté employe à composer certain beau liure de la nothomye; lequel il ha mis en lumiere depuis peu de têps. A icelluy pour ces causes, & aultres à ce nous mouuans. Auõs à icelluy Realdo Colombo permis, accorde & octroye, est par le teneur de ces presentes permettons, accordõs, est octroyons uoulons, & nous plaist. Que par tel des Imprimeurs iurez de nostre dicte uille de Paris, ou aultres que bon luy semblera. Il puisse & luy laisse faire Imprimer sondict liure de la nothomye; auquel Imprimeur affin quil ait meillieur moyen de faire les fraitz & despẽces necessaires pour faire l'impresion d'icelluy liure. Nous auons de noz grace speciale, plaine puissance & auctorité Royal donne & donnons par ces presentes, Conge, permission, preuilleige est octroy d'Imprimer ledict liure dudict Colombo en telle marge, de telz caractaires, tant de foys, & en tel nombre quil uouldra, icelluy mettre & exposer en uente, debiter & faire comme bõ luy semblera. Pourueu que en icelluy ne se trouue aulcune chose contraire, est au preiudice de nostre saincte foy & Religion Chrestienne. En deffendant tresexpressemẽt par ces presentes, à tous libraires, Imprimeurs, & aultres de quelque estat qualité, & condicion quilz soient de ne Imprimer, ou faire Imprimer ledict liure d'icelluy Colombo, le uendre, faire uendre, debiter, ne distribuer par nostre Royaulme ne ailleurs; Est ce durant le temps & terme de dix ans prochains, & consecutifz. Que nous auõs lymitte, & lymittons au dict Imprimeur pour ioyr de leffect de noz presens permission, preuilleige, & octroy. A commẽcer du iour que ledict liure sera acheue d'Imprimer; Sur peyne (aulx aultres libraires Imprimeurs, & aultres qui cõtreuiendront ausdictes deffences, & se trouueront saisiz dudict liure Imprimé en nostre Royaulme par aultre que par luy, & son adueu,) de confiscation d'icelluy liure, & d'amende arbitraire à nous à applicquer. Si uous mandons, commandons, & enioignons, & à chascun de uous endroit soy, & si cõme à luy appartiendra. Que de noz presens grace, conge, permision preuilleige, octroy; & de tout le contenu en cesdictes presentes. Vous faictes seuffrez, & laissez ledict Realdo Colombo, & celluy desdictz Imprimeurs iurez. Auquel il aura baille à Imprimer sondict liure ioyr, est user plainement & paisiblement. Cessans & faisans cesser tous troubles & empeschemens au contraire. Car tel est nostre plaisir; Non obstant quelzconques ordonnances, restrinctions, maudemens, ou deffences & lettres impetreés, ou à impetreés à ce contraires. Donne à Villiers Costeretz le quatriesme iour de Mars. Lan de grace Mil cinqcent cinquante huict. Et de nostre Regne le douziesme.

Par le Roy

Duthier.

Le lieu du Seaux

EXEMPLVM PRIVILEGII ILLVSTRISS. SENATVS VENETI.



AVRENTIVS Priolus Dei gratia Dux Venetiarum, &c. Vniuersis, & singulis tam magistratibus huius vrbis nostræ Venetiarum, quàm Rectoribus Iusdicẽtibus, & ministris nostris quibuscunque significamus Come alli 28. del mese presente habbiamo concesso con il Senato nostro à Maestro Realdo Colombo Cremonese medico, che niuno altro che lui, o che hauerà causa da lui, possa stampar, ne far stãpar in questa nostra Città di Venetia, ne in alcun luogo del Dominio nostro, ne altroue stampata in quelli vender l'opera de Anatomia per lui cõposta, per spatio d'Anni X. prossimi, sotto pena di perder l'opere, & ducati cento per cadauna opera ciascaduna uolta che contrafarà da esser diuisa un terzo all'Arsenal nostro, un terzo al magistrato che farà l'esecution, & vn terzo al ditto supplicante, essendo però esso supplicante tenuto di osseruar tutto quello che è disposto in materie di stampe, Però con l'auttorità del detto Senato commettemo à tutti, & cadaun di uoi che osseruar, & far osseruar debbiate la concesion nostra sopraditta. Datæ in nostro Ducali palatio Die xxix. Octob. Indictione II. M D LVIII.

QVOD suprascriptis iussum est Priuilegijs, hoc idem Philippi Regis Hispaniarum, Ducis Florentiæ, Ducis item Ferrariæ decretis cautum, sancitumque est. quorum omnium exemplaria apud me sunt. atq; hac de re tum bibliopolas, tum etiam typographos omnes admonitos esse uolumus.

INDEX CAPITVM TOTIVS OPERIS.

De





REALDI COLVMBI
Cremonensis
DE OSSIBVS
LIBER PRIMVS.





VMANI Corporis fabricam describturi, primum ab osſibus incipiamus: ab ea nimirum parte, ad cuius imaginem cæteras omnes effingi merito conuenit. quandoquidem osſium ſtructura eandem in corpore rationem obtinet, quam in ædificijs columnæ, trabes, ac fundamenta. vt enim ruſtici humiles ſibi caſas ædificaturi, inuicem primum ligna compacta intertexere ſolent, quæ deinde ramis, cæmentisq; opplent, atque oblinunt, lutoq; demum, ac palea incruſtant, & obtegunt, quo ſe à cæli, ferarum, atque hominum iniurijs aliquo pacto tueantur: Sic propemodum ſe osſium ſtrues habere videbitur, ſi carnem ab osſibus eximas, & denudata oſſa eo modo componas, & colligas, quem nos infra edocturi ſumus, vbi de componendi ſceleti ratione ex profeſſo agemus. Enaſcentis etiam nauis exordium ſi intueberis, carinam inquam, & coſtas, exemplum habebis huic eidem rei accommodatisſimum. Oſſa igitur fundamenta corporis optimo iure dixerimus, quæ fulciant, ſtabiliantq; partes alias: neutiquam enim per ſe conſiſterent, firmaríue poſſent, nullamq;, aut certe imperfectam functionem obtinerent, niſi ſolidis hiſce partibus adnaſcerentur, atque adhæreſcerent. Quamobrem de osſibus agere primum expedit, vt cum alios anatomicos, tum Galenum ipſum ita iubentem ſequamur. His addemus tractationem illam, quæ eſt de Cartilaginibus: tertio vero loco de ligamentis diſſeremus, particulis admodum neceſſarijs ad oſſa vnienda, compagemq; ipſam osſium continendam, vt ne à ſua ſede dimoueantur, aut huc vel illuc dilabi temere posſint. Et hæc ſane ſimilia ſunt vinculis, aut clauis, quibus trabes connectuntur tugurijs, aut carinis exædificandis. Poſtremo tractatum hunc concludet ea pars, in qua ſceleti faciendi artem quandam haud inutilem commonſtrabimus.

Cur osſium Anatome præcedat.

Gal. 1. de Anato. admin. cap. 2.

Ordo in tractanda Anatome.

Osſium Anatomē ſequitur cartilaginum ſectio.

Poſt Cartilagines ligamenta.

De ſceleti ſtructura poſt ligamēta.

CAPVT I.



B oſsibus itaq; cum ſit exordiendum, ordo ipſe rerum tractandarum à veteribus nobis per manus traditus exigere videretur, vt primo explicaremus quid oſsis nomine intelligi velimus, niſi omnibus ea res eſſet quã notiſsima. Præterea dum oſsium ſubſtantiam enarrabimus, id ipſum omnino docere videbimur. Nominis igitur oſsium diſquiſitione prætermiſſa, quòd non ita in promptu ſit cuiuis oſsium natura, ſeu ſubſtantia, nomina, differentiæ, figuræ, & vſus; operæpretium fuerit de his accurate, quoad eius fieri poteſt, agere. Oſsium igitur ſubſtantia terrea quidem eſt maxime: ſcire etenim licet corpora omnia aut eſſe ſimplicia, qualia ſunt prima quatuor elementa, aut ex ijs compoſita: Compoſitorum autem diuerſam naturam eſſe pro uaria quam ſumunt ab elementis portione; ea ſiquidem corpora ignea dicimus, in quibus ignei plus elementi uiget, aërea uero, aut aquea, in quibus aër, uel aqua dominatur, ſic alia grauiora, alia leuiora, cæteriſq; qualitatum differentijs prædita magis nuncupamus eandem ob cauſam. Cum igitur plus terræ, quàm reliquorum elementorum in oſsium natura deprehendatur, non ab re terreſtria illa, cum medici omnes, tum philoſophi appellauerunt, ac præterea duriſsima, frigidiſsima, aridiſsimaq; partium omnium corporis, qualis eſt ipſa terra; qua limitatione Galeno occurritur, qui pilos oſsibus ſicciores dicit, ac etiam frigidiores in fine primi temperamentorum, quoniam pili excrementa ſunt, non partes corporis, ſi proprie loquamur. ſunt etiam oſſa immobilia ſuapte natura grauia, alba, & ſenſus omnis expertia, quanquam non ea ratione dicendum mihi videtur oſſa minime ſentire, quòd plurimo abundent elemento terreo, ſed quoniam per ipſorum ſubſtãtiam nulla neruorum portio diſſeminetur, quorum beneficio cætera omnia, quibus ſenſus ineſt ſentire pro comperto habemus. Id quod prudentiſsime Dei optimi maximi voluntate, quam naturam dicimus, factum fuiſſe intelligemus, ſi animaduertamus oſſa ea eſſe, quæ totam corpoream molem ſuſtentent, quæ frequentibus, ac varijs motibus cieantur, quibus motis partes reliquas ſecum unà trahi, ac deferri neceſſe eſt, quæ ſi ſenſu prædita eſſent tantum non aſsiduos labores non ſine dolore perſentiſcerent; & ea triſtis, (vt vocant) ſenſatio aut maximam actionum partem tolleret, aut ſaltem fruſtraretur. Neque illi audiendi ſunt, qui obſtinate aſſerunt inſignem in oſsibus ſenſum ineſſe, qui ſi adeſſet, cum vruntur, ſecantur, franguntur, ac grauiter percutiun-

Cur ab oſsis nomine nõ exorditur.

Oſſium ſubſtantia terrea.

Corporũ diuiſio.

Oſſa cur terrea.

Gale. in calce primi de temperamentis.

Contra Gal.

Cur oſſa non ſentiant.

Natura eſt Dei voluntas.

Oſſium munus.

Si oſſa ſentirent quæ inconueniẽtia ſequerentur.

Contra credentes oſſa ſentire.

cutiuntur, sæuissimis cruciatibus ægros angerent, quod tamen perraro accidit, tuncq; dolor ab ossibus minime proficiscitur, sed à membrana illa, quæ ossibus obducitur, atq; ideo à Græcis vocatur περιόστεος. Quòd autem ossa periostij munere, non sponte sentiant, hinc patet; Hac etenim abrasa non modo sine dolore, verum etiã sine vllo prorsus sensu ossa secabis, combures, & quo lubuerit modo tractabis. Quare cum Galeno, & alijs recte sentientibus concludamus ossa omni prorsus carere sensu, dentes tamen excipio, quos sentire omnium consensu, magistraque experientia comprobatum est. Cuius rei rationem, ne omnia ubique conculcentur, in suum locum reijcimus. Atque hæc prima sit osium differentia ita obiter dicta, quæ non solum nominibus discrepant, cum singula suum sibi nomen vendicent siue proprium, siue tralatum; sed differunt etiam magnitudine, cum alia parua sint, magna alia; quin & forma, siquidem alia oblonga sunt, alia breuia, alia triangulum, alia quadrangulum referentia, uel alíus figuræ, hæc leuia, illa aspera, alia processibus munita, alia appendices habentia, alia commissuris distincta, alia non item. Vsu quoque distinguuntur, cum ad unam tantum functionem, aut opus commune omnia non sint destinata, quod etiam tam multiplex formarum diuersitas attestatur: uidere enim est nonnulla plane concaua, & ex his quædam cauitatem amplam habent, quædam angustam, neq; id pro magnitudine contingit osium, quando aliqua sunt grandia, nec tamen manifestam cauitatem habent, vt sunt ossa, quæ cum sacro committuntur, & ipsum os sacrum, scapulæq;, & alia, de quibus suo loco dicemus. Parua item sunt aliqua, & insigniter concaua, sicuti sunt ossa digitorum, quicquid de hac re Galenus senserit primo de partium vsu. Ossa omnino solida non ego numerauerim ossa nasi, neq; sesamina, neque osicula organum auditus cõstituentia, mihi enim prorsus non sunt solida, quanquam Vessalius aliter sentiat; nam si quis fracta hæc, vel recentia, neque dum exiccata diligenter inspiciat, in ijs apparebit spongiosa quædam substantia pumici denso persimilis, sinus quosdam per exiguos præ se ferens: ad hæc ossa ipsa extrinsecus foraminibus referta sunt, sed alia magis, alia minus, licet omnino solida videantur esse. Huiusmodi foramina nõ agnoscit Vessalius in brachiali, dentibus, ac permultis digitorum osibus, qui tamen in hac parte parum oculatus fuit, vt infra ostendemus. hæc autem foramina ne inutilia duxeris, nam ideo à sapientisimo rerum opifice Deo facta sunt, vt per ea aditus pateret tum venis ad sanguinem crasiusculum pro nutrimento deferendum,

Quòd ossa periostij gratia sentiãt.

Prima ossium differentia.

Ossa nõ sentiunt.

Dentes sentiunt.

2. osium differentia à magnitudine

3. Osiũ differẽtia ab vsu.

Ossa quæ cum sacro committũtur os sacrum & scapulæ insigni cauitate carent.

Contra Gal. 1. de Vsu partium.

Ossa digitorũ sunt insigniter concaua.

Ossa nasi, sesamina, & auditus instrumẽti nõ sunt solida.

Cõtra Vessalium.

Brachiale, dentes & multa digitorũ ossa sunt pforata contra Vess.

Cur foramina in osibus.

tum etiam arterijs ad vitalem calorem commoderandum. at illa, quæ nullis foraminibus donata ſunt, cum neque venas, neque arterias admiſſura eſſent, ab adiacentibus partibus & fouentur, & nutriuntur. atque hæc in vniuerſum, & quaſi per tranſennam de oſsium differentijs dicta nunc ſint. Reliquum eſſet, vt iam ad ſingulorum enarrationem ueniremus, vbi planius omnia dignoſcentur.

CAPVT II.

Cur ſtatim ſingula oſſa non explicet.

SED quoniam in ſingulorum oſsium enarratione nonnulla occurrunt nomina, quibus in toto hoc tractatu de oſsibus vtendũ erit, quæ niſi prius cognita forent, dubio procul difficultatem aliquam, obſcuritatemq; parerent, iccirco de his antea diſſerendum mihi eſſe videtur, quæ, qualiaq; hæc ſint, quoúe ſignificatu accipi debeant; in hoc etenim præcipuos anatomicos imitari ſtatui, qui & ipſi exiſtimarunt horum nominum tractationem plurimum conferre ad ea percipienda quæ de oſsium natura, deq; ipſorum compoſitione ſunt dicenda.

ἐπίφυσις.i.appendix quid ſit.

Appendix in grandioribus vix cernitur.

Veſſalius quãdoq; errat nimio ſtudio reprehendẽdi Galen.

Galeni ratio de appendicibus 9. de Vſu Part.

Veſſalij ratio contra Gal. de appẽdicibus.

Primum itaque videamus quid ſit appendix, quam Græci ἐπίφυσιν vocant. ea nihil aliud eſt quàm oſsi os adnatum, coagmentatumq;, quemadmodum linea quædam oſsium capita circumſcribens aperte indicat: ſcito autem hanc in iunioribus animalibus facillime deprehendi, in grandioribus vero, ac ætate prouectis vix diſcerni poſſe, nam ſi hædi, aut agni, vel alterius animalis nuper nati oſsicula decoxeris, in eorum extremitatibus partes quaſdam diuelli, ac concidere conſpicies, ſiue id ſponte, ſiue de induſtria fiat, & hæ particulæ ſuperius, inferiusúe appoſitæ adnæxęq; appẽdices dicuntur, quarum vtilitatem neque Galenus ſolertiſsimus alioqui naturæ inueſtigator recte deſcripſit, vt Veſſalius optime reprehendit: ſed neque ipſe, quod magis miraberis, nouiſſe videtur, vel ſi nouit, ſcribere neglexit, quippe qui arderet cupiditate incredibili in Galenum inuehendi & eius errores adnotãdi. vt ad Galenum redeamus, is IX. de partium vſu aſſerit, naturam appendicibus oſſa donaſſe, vt operculi vicem gererent, ne ſ. medulla ſinibus contenta efflueret: quam rationem ſatis infirmam eſſe, ne inſulſam dicam, ex eo patet (inquit Veſſalius) quoniam oſſa huiuſmodi ſinibus carentia, tamen appendicibus nõ ſunt propterea deſtituta, quin & ſcapulæ, & vertebræ, & oſſa nonnulla parua, quanuis minime ſint medulloſa, ſuas tamen appendices habent. hactenus ille; et ſi pluribus cum verbis, tum etiam exemplis Galenum

oppugnet,

Quid intelligat Veſſ. per oſſa nõ medulloſa.

oppugnet. quo loco animaduertere oportet oſſa minime medulloſa Veſſalium intellexiſſe, nõ quæ prorſus medulla careant, ſed quæ cauitates, aut ſinus inſignes non habent, at ſolum cauernulas quaſdam perexiguas, fungoſam ſubſtantiam referentes, in quibus medulla deliteſcit, & propterea medulloſa eſſe non videntur, ſi cum ijs conferantur, in quibus ampli ſunt ſinus, & manifeſti, multa oppleti medulla. Illud etiam nullo pacto omittendum eſt, quod Galenus eodem in loco addidit. Appendices ſ. multo eſſe duriores oſsibus. quod quomodo concedi poſsit, nõ equidem video: nam appendices ab oſsibus auulſas ſæpius vnusquiſq; noſtrum dentibus compreſsit, atq; attriuit, vt dulcem inde ſuccum, & non iniucundum exprimeremus. quare tantum abeſt, vt appendices oſsibus duriores ſint, vt contra in his ſpongioſum corpus, & molle experiamur; niſi fortaſſe de parte illa ſenſiſſe Galenum opinemur, qua committuntur appendices cum ipſis oſsibus. ſed neque hac limitatione tueri Galenum poſſumus: etenim quòd appendices frequenti, aſsiduoq; motu articulorum non atterantur, non eſt vni appendici acceptum ferendum, quòd durißima ſit, ſed illud contingit propterea quòd inueſtiatur cartilagine denſa, ac molli, quæ ſua duritie, atq; (vt ita dicam) vnctuoſitate articulationem ipſam conſeruat, ne dum lubricam magis, & ad motum promptiorem facit. id quod perſpicuum magis tibi fiet, ſi conſideraueris, non omnia oſſa, quæ per articulum committuntur appendicibus eſſe munita, tamen cruſtam hanc cartilagineam præ ſe ferre, quippe quæ neceſſarium præſidium afferat, ne longo attritu oſſa diſrumpantur. Sed, his omiſsis, iam appendicum vſum dicamus nemini adhuc, quod ſciam, cognitum, licet res ſit cum ſcitu digna, tum vero perneceſſaria. Ego cnm ſcirem nihil fruſtra à natuta factum, neq; adeo nullius pretij in corpore particulam dari, quæ alicui vſui non eſſet addicta, perueſtigare non deſtiti, quæ nam foret appendicum vtilitas: & cum Galeni ſententia mihi non probaretur, demum comperi appendices oſsibus adnexas eſſe, vt ex ea coniunctione ligamenta prodire poſſent, quæ in articulis compoſitionem ipſam roborant, ſtabiliuntq;, qualis eſt femoris ſuperne cum oſſe coxendicis, inferne autem cum tibia, qualis etiam humeri cum ſcapula, & cum vlna, atque radio, qualis denique aliorum articulorum, quibus cum etiam illos numerari velim, qui, vt paulo ſupra diximus, appendicibus non ſunt donati, quibus quomodo præſtò ſint ligamenta, per quæ vincti teneantur, infra proprio de ligamẽtis capite tractabimus. Neque vero id vnum tantum ligamenta præſtant,

Appendices non eſſe duriores oſſibus contra Gal.

Gal. defenſio.

Defenſionis Gal. oppugnatio.

Cur appẽdices nõ atterantur ex aſſiduo motu articulorum.

Appendicum vſus verus à nemine adhuc expreſſus.

Quomodo articuli carentes appẽdicibus detineantur à ligamentis dicetur in tractatu de ligamentis.

præstant, cum ex his etiam appendicibus exoriantur, vbi nulla sit coarticulatio, vt in oſsibus ilij, vt in ſcapulis, ac nonnullis vertebrarum proceſsibus: Inde enim fluunt ligamenta, quæ ad muſculorum conſtitutionem neceſſario concurrunt, ſicuti proprio capite oſtendemus. Quo fit, vt muſculi inde plurimum ortum ducant: vnde exeunt huiuſmodi cartilagines ligamentales, ſic enim appellare nunc libet, quæ quidem per muſculos diſſeminantur vim, ac robur illis ſubminiſtrantes, ac demum in tendines ipſos deſinunt. quæ duo ligamentorum munera, cum tantopere ſint neceſſaria, neceſſariam quoq; fuiſſe appendicum generationem quis non videt? cum ea ſublata vix reperias vnde commode prodire poſsint ligamenta. Quòd autem ea ſint, quæ articulationem ipſam colligent, atque ita contineant, vt ne huc, vel illuc dilabatur, præterquam quòd per diſſectionem conſtare liquido poſsit, animaduertere etiã licet in luxationibus, cum ob nimiam mollitiem, & humiditatem lenta fiant ligamenta, & protrahantur, aut aliquid glutinis calli cuiuſdam inſtar interſideat, quo longius quàm neceſſe ſit, ligamentum reddatur, aut tenella puerorum oſſa validius imperiti medici manu fuerint attrectata, quandoquidem eouſq; extenduntur, vt ſecum vnà appendices diuellant. quam luxationem nunquam, aut ſumma quidem certe cum difficultate curari poſſe crediderim, propter ſinuum, ac tuberculorum multitudinem, quibus vtraq; pars, tam appendicis, quàm oſsis cui adnaſcitur abundat, & eorundem mutuum ingreſſum poſtulat. ſequitur ἀπόφυσις à Græcis dicta, quam Latini interpretes diuerſis vocibus reddunt, nos autem vbiq; proceſſum dicemus. Is autem eſt, cum os in aliqua parte prominet, quaſi ramum, vel radicem iuxta trunci arboris ritum emiſſurum. Cum itaque pars aliqua gibbi aut tuberculi inſtar ex oſſe procedit rectiſsime proceſſus nuncupatur, qui ab appendice differt, quoniam is vera pars eſt eius oſsis, vnde prominet, appendix vero oſſis, cui adnaſcitur nullo modo. Item appendices plerunque proceſſus habent, vt in vlna cernimus, & tibiæ parte inferiore, atque etiam in alijs quibuſdam oſsibus, de quibus infra. Rurſus nonnullis proceſsibus hærent appendices; nam interior ſcapulę proceſſus anchoræ imagine, & ſcapulæ ſpina, quæ itidem ſcapulæ proceſſus eſt, appendices habent. Illud tamen adnotandum femoris proceſſus, qui trochanteres, ſiue rotatores vocantur, appendices verius eſſe, quàm quòd appendicibus muniti dici debeant: tota enim pars illa, quæ protuberat, & iccirco proceſſus dicitur, appendicis locum tenet, vt ibi idem ſit proceſſus, qui & appẽdix, licet Veſſalius

Ligamenta oriuntur etiam ex appẽdicibus vbi nõ eſt articulus.

Ex ligamẽtalibus cartilaginib. muſculi ſæpe oriuntur.

Ligamẽtales muſculorũ cartilagines deniq; deſinunt in Tẽdines.

Ligamenta oriuntur ex appẽdicib.

Luxationũ cauſæ.

Luxatio manufacta.

Luxationis ſpecies quæ difficillime curatur, & cur.

A'πόφυσις. i. proceſſus quid ſit.

Proceſſus & appẽdicis differentia prima.

Differentia 2.

Differentia. 3.

Proceſſus Trochãteres videntur appendices.

lius diſcrimen poſuiſſe videatur. Nam ſi rotatores in nuper editis animantibus auellantur, vt ea ratione appendices abeant, nihil loci proceſsibus relinquetur. Cum itaq; ablatis appendicibus, proceſſus vnà auferantur, merito partem vnam, atq; eandem proceſſum, & appendicem eo in loco iudicabimus. Sed hæc parui ſunt momenti. Præterea differunt proceſſus, & appendix, quoniam pauca ſunt admodum oſſa, quibus aliquis non adſit proceſſus, cum fieri vix poſsit, quin aliqua ex parte emineant. at multa tamen ſunt oſſa appendice deſtituta, vt oſſa capitis, maxillæ ſuperioris, brachialis, & quædam alia. Differuntq; proceſſus inter ſeſe, cum diuerſas figuras ſortiantur, alij enim tenues ſunt, & acuti ſtyli formã referentes, propterea Styloides à Græcis vocati, alij acuti quidem ſed non ita tenues, quales in cerui conſpiciuntur & in arcus cornu, vbi neruus aſsidet. Huiuſmodi proceſſus in inferiore maxilla reperias, & hi ſunt, quos corónas Galenus appellauit, quaſi proceſſus in acutum tendentes, alij anchoræ ſimilitudinem præ ſe ferunt, vt interiores ſcapularum proceſſus ancyroides, alij in caput deſinunt, idq; bifariam, nam quidam illud depreſſum habent, vt poſtbrachialis, vbi cum brachiali iungitur, & pedij oſſa vbi cum oſsibus tarſi, & fibulæ cum ſuprema parte tibiæ; quidam vero oblongum, & prominens, ut femoris caput ſuperius, quo articulatur cum oſſe coxendicis, in aliquibus etiam caput rotundum eſt, quale eſt humeri cum ſcapula, & oſsium poſtbrachialis, cum primis articulis digitorum: longi capitis proceſſus ceruicem quoque habere dicuntur. Ceruicis autem nomine eam partem intelligimus, quæ in ipſo proceſſu tenuior eſt, & ab oſſe uſq; ad ipſum caput pertinet, quod ſpatium collo quam ſimillimum apparet, ſicuti perſpicuum eſt in ſuperiore femoris parte, quæ in coxendicem ingreditur. Et quoniam capitum facta mentio eſt, quæ ideo effecta ſunt, ut aliorum ſinus articulationis gratia ſubeant; ſciendum eſt pro capitum uarietate ſinus quoque uarios eſſe, ſiquidem illis ipſis proportione reſpondent. Nam ſi oblongum fuerit caput, oblongum æque eſſe ſinum oportet, in quem inſeratur: ſin autem depreſſum, humilem etiam, ac modicam cauitatem requirit. Sinum amplum profundum, & ualde perſpicuum Latini acetabulum, Græci uero κοτύλην ſiue κοτυληδῶνα dicunt, planum autem, & obſcurum γλήνην, qui ſinus adeo leuiter, ſuperficieq; tenus cauatus eſt, ut uix primo aſpectu comprehendi queat. At eorum ſinuum, qui ampliter caui ſunt, profunditates augere ſolent proceſſus quidam circulares, quos in ſuperficie poſitos labra, ſiue ſupercilia uocamus. augent

Veſſalius male diſtinguit in rotatoribus proceſſus ab appẽdicib.

Differ. 4.

Quæ oſſa appendicibus careant.

Styloides proceſſus qui.

Coronæ proceſſus qui.

Anchiroides proceſſus qui.

Proceſſus capite depreſſo.

Proceſſus oblongi & prominentes.

Proceſſus capite rotundo.

Ceruix in oſſibus quid vocetur.

Caput in proceſſibus cur factum fuerit.

Sinus proportione reſpondent capitibus proceſſuum.

κοτύλη vel κοτυληδὸν.i. acetabulum quid.

Γλήνη in ſitubus oſſium quid ſit.

Sinus oſſis quanq; a proceſſu & cartilagine amplificatur.

augent etiam huiusmodi cauitates, cartilagines, quæ in aliquibus inueniuntur, quemadmodum in scapula, ubi cohæret cum humero, & in coxendicis articulatione cum femore: & hæc luxationem difficiliorem faciunt. Processus non figura modo, sed etiam numero distant, quædam enim ossa pluribus, quædam uero paucioribus sunt donata, quemadmodum ex uniuscuiusq; osis descriptione patebit. Processuum uero utilitas non una est duntaxat. Nam facti sunt ab opifice Deo, tum ut commodam osium articulationem, compositionemq; præbeant, tum ut inde quasi ex rupibus, aut collibus quibusdam musculi prodeant, uel in eos ipsos implantentur: tum demum ut propugnaculi munere fungantur, quales sunt scapularum, uertebrarumq; processus. Quid uertebra sit, notum tibi fiet tractatu de uertebris, quid uero articulus, sequenti tabula intelliges.

Quid femoris luxationem difficiliorem reddat.

Processus differunt numero.

Processuum usus triplex.

CAP. III.

QVECVNQVE superiore capite complexi sumus, dedimus operam, ut quam breuisime perstringeremus; quando eadem repetere continget, & fusius fortasse alibi pertractare. sed nullo modo prætermittenda erant, præsertim ut osium structuræ diuisio facilius intelligatur: quæ nusquam aptius, quàm hic locari poterat; & ob declaratas iam uoces, & quia uniuersæ huic historiæ luminis multum afferet. Cum itaque constet sicuti initio dictum est, totam osium molem esse ueluti fundamentum animati corporis, cuius proprium est, ut sentiat, & moueatur; inutilis ea constructio fuisset, quæ continua esset, ac solida. quid enim illius fabrica à lapidea uel ænea statua differret? sed ossa, etsi natura per se immobilia habeantur, moueri tamen eadem apprime necessarium fuit: ut ad ipsorum motum animalis motus consequeretur, ac præsertim hominis animantium omnium perfectisimi: cui ob infinitas propemodum artes, quas ipse tractat, innumerabilesq; actiones, quas edit, infinita pene motuum genera debebantur. Talem igitur compositionem ossa postularunt, ut neque omnino disiuncta, ac dissoluta, neq; prorsus continua essent modo uenarũ, ut male Aristoteles putauit 3° de Natura Animalium Cap. VII. Ergo contigua ossa, coniunctaq; esse oportuit, ut super aliquo quiescente moueri possent, tametsi osium unio, quæ ob motum præcipue facta est, ob transpirationem etiam, transitumq; corporum facta fuerit, ut suturæ in caluaria, quam & tutelæ causa ex pluribus osibus efformatam esse suo loco audies, ac demum ob partium

Cur tabula de osium diuisione hic posita sit.

Cur homo nõ cõstat ex osse uno continuo & solido.

Ossium compositio qualis esse debuit in homine præsertim & cur.

Contra Aristot. 3. de natura Animal. Cap. vij.

Suturæ capitis ob trãspiractionem factæ sunt.

tium diuersitatem, vbi dura mollibus committuntur. Cum autem in componendis ossibus sapiens natura non vnam rationem seruauerit, vt facile quisq; intelligat, quàm varie sint inuicem composita, sequentem tabulam subiecimus.

Craniū tutamenti gratia factum.
Ossium compositio varia est.

Tabula Compositionis Ossium.

OSSA HVMANI CORPORIS INVICEM COMPONVNTVR

Per articulum, qui est ossium compositio cum motu. huius duæ sunt differentiæ.

Diarthrosis, quæ est dearticulatio ad motum manifestum. diuiditur autem in

Enarthrosim
Arthrodiam
Ginglymon

Enarthrosis fit, vbi rotundū aut oblongum caput in cauum aliquod inseritur: ut est articulatio femoris cū coxendice, Humeri cum scapula, primæ aciei digitorum cum ossibus postbrachialis.

Arthrodia est, quæ leniter cauum, & in superficie, & capitulum etiam depressum habet: vt prima ceruicis vertebra cum secunda, & radius cum cubito.

Ginglymos ea est, in qua ossa sese inuicem ingrediuntur, & tum suscipiunt, tum suscipiuntur, vt vlna, siue cubitus cum humero, femur cum tibia, secunda, & tertia digitorum acies.

Synarthrosis, quæ est coarticulatio cum motu obscuro in easdem autem species diuiditur, in quas & Diarthrosis. diuisa est videlicet in

Enarthrosim
Anthrodiam
Ginglymon

Eo vero inter se tantum differunt, quòd hæ obscurum, illæ manifestū habēt motū. Nec mirãdum est easdem res diuersimode consideratas posse sub diuersis in eodem prædicamento generibus collocari, nam id quãdoq; in diuersis prædicamentis contingit. Exēpla in hoc genere sunt.

Enarthroseos. Tali os cum osse cymbã referente, et tertium os brachialis, cū primo & secundo eiusdem.

Arthrodiæ. Tarsi ossa inter se, cyboides cum calce, et quædam ossa brachialis inter se.

Ginglymi. Tali os cum calce, & nonnulla item brachialis ossa inter se.

Per Symphysin, quæ est ossiū inter se coniunctio, siue vnio sine motu. hanc nobis visum est diuidere in

Suturam
Gomphosim
Harmoniam

Sutura ea compositio est, quæ in capite habetur in serræ modum, vt est sutura coronalis, sagittalis, & labdoides.

Gomphosis est, cum ad instar claui os ossi infigitur: vt sunt dentes in maxillis.

Harmonia est ossium structura per simplicem lineam: vt sunt commissuræ maxillæ superioris, & ea præcipue, quæ in naso habetur quæq; secundum longitudinem palati fertur.

Omnia hæc inuicem committuntur.

Synchondrosi,	Syssarcosi,	Syndesmosi,
quæ est oßium vnio per cartilaginem facta: vt videre est in osse pubis, pectoris, et ilei, qua sacro connectitur.	*quæ est oßium coniunctio appositione carnis resultans vt inter dentes, et maxillas cernitur, atq; etiã in articulis, quos musculi circundãt.*	*quæ est eorundem per ligamẽtum compositio, vt in articulis patet.*

Plura sequenti capite vtriusq; generis exempla adducemus, vbi explicanda nobis est huiusce nostræ diuisionis ratio, quanquam illa paßim occurrent in vniuersa oßium tractatione.

CAPVT IIII.

Cur in ossium diuisione neq; Galenum in omnib. neque Vessalium sequatur.

Galeni error vel contradictio potius.

Galeni error alius

Gal. error tertius.

Galeni error quartus, vel contradictio potius.

Vessalij error.

NE forte quispiam admiretur, quòd in superiore diuisione neq; Galenum, neque Vessalium in omnibus sequuti sumus, ratio reddenda est, quamobrem ab illis dissentiamus. Nam licet Galenum tanquam numen veneremur, Vessalioq; in dissectionis arte plurimum tribuamus; vbi cum rei natura consentiunt: tamen cum aliquando videamus rem aliter multo se habere, ac ipsi descripserint; veritas eadem, cui magis addicti sumus nos cogit ab illis interdum recedere. A Galeno itaq; nunc discedo, quoniam definiẽs Synarthrosim, coarticulationem esse dixit ad motum quamuis obscurum, cuius deinde veluti species enumerat Suturam, gomphosim, & harmoniam, quæ omni prorsus motu carent. Præterea Symphysi tantum adscribit coniunctiones illas, quæ media cartilagine, aut ligamento, aut carne fiunt. Cum tamen articuli quoque omnes ligamentorum ope vniantur, quos ad Symphysim referre non decet, quando ille hæc sibi inuicem opponit, per articulum, ac per Symphisim. Postremo cum asserat fungosa, ac mollia ossa nullius rei interuentu connecti; & aperte videamus ossa pectoris præcipue & sacrum os constituentia fungosa, & mollia per cartilaginem vniri. Addo quod in introductorio, siue medico, maxillæ superioris vnionem sub Symphysi ponit, quam in libello de osibus ad harmoniam retulit. Dicendum itaq; aut harmoniam speciem esse non Synarthroseos, sed Symphyseos, sicuti nos fecimus, aut artem illum in hoc confudisse. Sed hactenus de Galeno: ad Vessalium trãseo, qui symphysim cum gomphosi, sutura, atq; harmonia connumerat quatuor efficiens differentias eius structuræ, vnde nullus omnino motus prouenire solet. At rectius poterat Symphyseos nomine genus intelligere innominatum, quod tres illas sub se differentias comprehenderet. Quòd si diligentius structuram ipsorum osium consideremus, alia profecto videbimus ita coalescere, vt connata prorsus videantur, alia coniuncta, & colligata rectius appel-

Ex ossibus alia cũ alijs cõnata, alia coniuncta videntur.

lari. Quæ connata ſunt, ea ſub Symphyſi ponenda videntur, ſicuti etiam ipſius uis vocabuli præ ſe fert. Vbi autem oſsium compoſitio ad aliquem motum facta eſt, ad articulum non referri non poteſt. Cum igitur quæ per gomphoſim, harmoniam, ſuturamq́; vniuntur, eiuſmodi ſint, cuiuſmodi Symphyſim eſſe diximus, quid obſtat cur ſub ſymphyſi, veluti ſub natura quadã communi non reducantur? Iam vero cum Veſſalius ita diſtribuat oſsium commiſſuras, vt alteram fieri dicat alicuius partis ope, alteram nullius (pace tanti viri dixerim) falſa, & rationi minime conſentanea protulit.

Veſſalij error.

Nam ſi quid ego in cadauerum diſſectionibus diligenter obſeruaui. id vnum præcipue fuit, vt aliquando certo ſcirem, an vſquã reperiri poſſet oſsium vnio, ſiue compoſitio nullius medij beneficio: quod equidem (vt ingenue fatear) nuſquam inuenire potui. ſed mihi vel caro, vel ligamentum, vel chartilago ſemper occurrebat.

Os quodcunq; cũ alio vnitur media carne vel ligamẽto vel cartilagine.

Exemplum vero quod de appendicibus attulit, abſurdum mihi, ne dicam perridiculum, videtur. Etenim vt appendices in natu grandioribus adeo coaleſcant, vt diſcernere nequeas, an partes ſint ipſorum oſsium, quibus adnatæ ſunt; non ex eo tamen ſequi debet nullius partis ope fuiſſe coniunctas, cum per chartilaginem vnitæ fuerint: quanquã ea temporis progreſſu tandem exiccetur, atque aboleatur.

Veſſalius male putat appendices nulla re media oſſibus vniri.

Cartilagines appẽdicum tandem abolentur.

Quocirca aliam diuiſionis formam excogitauimus hoc pacto. Primum diuiſimus genus. Humani ſ. corporis diuiſionem in articulum, ac Symphyſim. quid eſſet Symphyſis, ex ſuperioribus patuit. Articulus græcis ἄρθρον eſt oſsium compoſitio alicui motui deſtinata, (quanquam Hippocrates arctius articuli nomen acceperit, pro ea commiſſura, in qua pars aliqua oſsis rotunda, caput inquam, in proximum oſsis alterius ſinum committitur) nos articulum naturalem oſsis compoſitionem omnem vocabimus uoluntarij motus gratia factam, ſiue is motus euidens fuerit, ut femoris ad os coxendicis, & capitis ſuper collum, ſiue obſcurus, ut poſtbrachialis oſsium ad oſſa brachialis: & calcis cum talo, atque aliorum id genus, de quibus alibi dicetur.

Propriẹ diuiſionis oſſium; compoſitionis cauſam reddit.

Ἄρθρον. i. articulus quid ſit.

Articuli nominẹ quid intelligaṭ Hippoçraṭiș.

Motus perſpicui exempla.

Motus obſcuri exẽpla.

Ergo pro duplici motu duas articulationis differentias conſtituimus, alteram, in qua neminem motus latere poteſt, Diarthroſim, alteram in qua difficilis eſt exploratu motus, Synarthroſim uocantes. Rurſus utrãq; ſpeciem ſubdiuiſimus tres differentias unicuiq; tribuentes, nomine eaſdem, illa tamen ratione diſiunctas, qua differunt ipſorum genera. licet enim enarthroſim tam ſub diarthroſi, quàm ſub Synarthroſi collocemus, non eſt tamen utrobiq; eadem: nam diarthroſis motũ perſpicuum includet, quæ uero incerti, obſcuriq́; motus

Diarthroſis quid.

Synarthroſis quid.

Nõ eſt eadẽ Enarthroſis ſub diarthroſi quæ ſub Synarthroſi.

motus fuerit, ea ſub Synarthroſi ponetur. Id quod in cæteris duabus ſeruandum erit.

Enarthroſis quid.

Enarthroſim itaque eſſe dicimus, cum ſinus altus, atq; profundus, quem acetabulum ſupra uocauimus, caput oſsis longum, ac rotundum excipit, quæ articulationis ſpecies facile apparet in coxendice, & femore, in humero cum ſcapula, & poſtbrachialis, ac pedij cum primis digitorum oſsibus.

Enarthroſeos ſub diarthroſi exempla.

Atq; hæc exempla illam enarthroſim explicant, quæ diarthroſeos ſpecies eſt: ſiquidem in his non modo manifeſti motus, ſed omnes etiam motuum differentiæ deprehenduntur: in talibus enim articulis planiſſime cernimus extenſionis, ac contractionis motum ad latera, nec non etiam in circulum. multæ inſuper aliæ dantur huiuſmodi articulationes, de quibus cum uſu uenerit, ſeparatim agemus.

Enarthroſeos ſub Synarthroſi exépla.

Verum ut facilius intelligatur, quid interſit inter enarthroſim ſub Diarthroſi poſitam, & eam, quæ ad Synarthroſim pertinet, intueamini articulationem tali oſsis cum oſſe cymbam referente, & ſeptimi oſsis brachialis, cum primo, & ſecundo eiuſdem: Hæ namq; articulationes, quamuis eo modo fiant, quem Enarthroſeos definitio præſcribit, non ad Diarthroſim tamen, ſed ad Synarthroſim referendas iudicabitis: motus enim obſcuriſsimus eſt, & niſi multa diligentia adhibeatur, vix animaduerti poteſt.

Arthrodia quid.

Arthrodia ea eſt oſſium coniunctio, quorum alterum capite ſit depreſſo, alterum ſinum habeat lenem, ac planum, quem glenem appellant, alterius, quod ſuſcipiendum erat, capiti reſpondentem, in quo difficile eſt dignoſcere caput ab ipſo ſinu, contra quàm accidit in enarthroſi: quo fit, vt non ita euidens ſit motus in Arthrodia, qualis in enarthroſi.

In Arthrodia differt motus a motu per magis & minus obſcurũ.

Verum in ipſa Arthrodia motus datur alio euidentior, quãquam omnes parum ſint euidentes, vſq; adeo, vt qui minus euidẽs ſit, obſcurus penitus eſſe videatur, ſi cum euidentiori comparaueris. Manifeſtioris motus Arthrodia, ſpecies erit Diarthroſeos, obſcurioris autem Synarthroſeos.

Arthrodiæ ſub diarthroſi exempla.

Coſtæ cõſtringuntur & dilatantur.

Prioris exempla ſunt in ea coniunctione, quæ fit coſtarum cum vertebris, & earundem proceſsibus. Senſui etenim patet coſtas cõſtringi, ac dilatari, qui motus quemadmodum & quorſum fiat, non huius eſt loci explicare. Sed Arthrodiam paulo manifeſtiorem animaduertes in articulatione primæ vertebræ cum ſecunda, ac etiam radij cum cubito:

Arthrodiæ ſub Synarthroſi exemplum primum.

obſcurioris autem Arthrodiæ exempla ſunt oſſa poſtbrachialis cum brachiali, in quibus tamen motus quoquo modo obſeruari poteſt:

Qui motus ſit proprius oſsiũ poſtbrachialis.

nam ſi ad pollicem minimum digitum ſenſim adduxeris manum ipſam inflectendo, plane conſpicies poſtbrachialis oſſa, quæ alioqui manu porrecta, atq; in planum extenſa, planam, ac rectam figuram obtinebant,

tinebant, circumduci, atq; obliquari: qui motus proprius est ipsorum postbrachialis osſium, at multo aptius obſcuram artrhodiam, 2 exprimunt tria oſſa tarſi, quæ cum nauiformi committuntur: & cy 3 boides cum calce, ac etiam nonnulla alia, in quibus etſi motus aliquis omnino ſit, eſt tamen obſeruatu valde difficilis. Ginglymos tertia articuli ſpecies eſt, vbi mutuus fit oſsium congreſſus, ita quòd in alterutro extant partes prominentes, quæ alterius ſinum expoſcant, parteſq; illæ gibbæ, ac protuberantes vnius oſsis in alterius ſinum immittuntur, & huius cauæ partes illius gibbas excipiunt. Itaque fit vtriuſq; partis mutuus ingreſſus. Hæc articulatio in motu manifeſto, & obſcuro inuenitur: manifeſtus, & euidẽs ginglymos erit femur cum tibia, cubitus cum humero, & alia, obſcurus vero tali cum calce connexus, & oſsium brachialis: in quibus, ſi recte animaduerteris, articulationis formam offendes. Atq; hæc hactenus de articuli partibus, ac differentijs. Nunc ſymphyſim perſequamur, quæ oſsium ſtructura omni penitus motu, cum obſcuro, tum etiam manifeſto caret. Huius tres differentias diximus. Suturam, Gomphoſim, & Harmoniam: in his enim nemo vnquam motum deprehenderit, quanquam non defuerunt, qui auſi ſunt affirmare cranij oſſa, quæ per Suturã committuntur, moueri motu, (ſi Dis placet) manifeſto, inani ſpecie meo iudicio deluſi. Cum enim cernerent frontis, capitiſq; cutim, quæ craſſa eſt, & muſculoſa, alte, atq; inſigniter in aliquibus moueri, motum illum ex oſsium dimotione proficiſci exiſtimarunt: quemadmodum ſiquis naſi oſſa, quæ per harmoniam vniuntur, motum edere, cum narium pinnas moueri viderit, arbitraretur. Neque enim credendum eſt ſuturas capitis laxari, atque ita mouendis oſsibus anſam præbere, quæ alioqui adeo compacte inuicem inhærent, vt nulla vi laxari poſsint, niſi quis ſcalpello diuellere, aut frangere tentauerit, adeo vt in nulla Simphyſeos ſpecie motum ineſſe planc perſpiciatur. Sed ad ſingulas ipſius ſpecies deueniamus. Sutura, quæ Græcis ῥαφὴ dicitur, conſutarum rerum ſimilitudinem præſefert, vel contrarij ſerrarum occurſus, quo mutuum ingreſſum faciunt, quãdo dentatæ vnius partes, alterius ſinibus occurſant. quidam etiam vnguium commiſſurarum exemplum addunt, non quod mutuo ſeſe reſpiciant, ſed interſtitia illa occupent, ac ſtipent, quæ inter digitorum vngues reſident. At propius ad rei naturam accedere videntur, qui ſerrarum, quàm qui vnguium ſimilitudinem in mediũ afferunt; quandoquidem illa rara admodum eſt, hæc autem frequentiſsima: cuiuſmodi tres ſunt in capite. Suturæ, quæ in ſenioribus

Ginglymos quid.

Ginglymi ſub diarthroſi exempla.

Ginglymi ſub Synarthroſi exempla.

Simphyſis quid.

Simphyſeos diuiſio.

Cauſa erroris exiſtimantium oſſa cranei moueri.

Ad motum pinnarum naſi eius oſſa non mouetur.

Caluariæ Suturæ vix ſcalpello diuelluntur.

ῥαφὴ.i. Sutura vnde dicta.

Suturæ tres capitis, in valde ſenibus vix ſunt conſpicuæ.

Sutura στεφανεία quæ.
Sutura λαμβδοειδὴς quæ.
Sutura ὀβελιαία quæ.

ribus appendicum more coaleſcunt, vt vix veſtigia appareant: in iunioribus autem maxime ſunt conſpicuæ. Vna quidem in ſincipite στεφανεία dicta, altera vero in occipite dicta λαμβδοειδὴς, tertia medio uertice recta, ὀβελιαία, quaſi ſagittalis, de quibus ſuo loco latius agetur. Non me latet apud aliquos plures tribus ſuturas dari, qui voluerunt ſquamoſa temporum oſſa per ſuturam copulari. Equidem non negarem in quibuſdam caluarijs talia oſſa dentatim eſſe reſecta, ut facile conijcere poſsis inſtar ſerrarum eſſe coniuncta, ſed id in paucisſimis, ac in ſuperficie tãtum ipſorum oſsium obſeruaui. Quamobrem uera talium oſsium unio, ut in pluribus ad Harmoniã potius, quàm ad ſuturam referenda uidetur. eſt autem harmonia oſsium ſtructura per ſimplicem lineam, vbi ſ. neque adſunt ſinus, neque tubera, & nonnunquam ne aſperitates quidem reperiuntur: quod tamen non tollit, quin veteres ſuturarum voce harmoniam quandoque intellexerint: cum videlicet oſſa rupta ſibi mutuo per harmoniam occurrunt; quamquam hic occurſus non adamuſsim per ſimplicem fit lineam: Adſunt enim aſperitates quædam ſeſe mutuo ingredientes: ideo mixta potius eſt vnionis forma harmoniæ, ſuturæq́; particeps. Verum id obiter ſit dictum, quando ſermo inſtitutus eſt, de naturalibus oſsium compoſitionibus, non de ijs, quæ caſu, vel arte, licet natura præuia fiunt. Simplici ergo linea, atq; harmoniaca vniuntur naſi oſſa, & illa, quæ palatum conſtituunt, ac ſecundum totam ipſius longitudinem feruntur. Huiuſmodi etiam ſunt reliquæ omnes maxillæ ſuperioris commiſſuræ, cuius oſſa ſola linea diſtinguuntur. Porro Gomphoſis in ſolis dentibus locum habet. ita enim illos infixos in maxillas videmus, quemadmodum claui ligneis tabulis, quibus reuulſis inania foramina conſpiciuntur: ſic dentes ſuos habent alueolos, ex quibus extrahi ſolent, cum uſu uenit. In uiuo capite non ita apparent, ſiquidem carne obducuntur, aut gingiua contracta replentur, quæ ſubinde calloſa fit, atq; ita indureſcit, vt dentium munere plærunque fungatur. At inde mortui caluaria nuda, atq; exiccata conſpicui ſunt in maxillis alueoli, è quibus leui opera dentes educuntur. Iam uero cum oſſa omnia alicuius rei beneficio componantur, licet alijs aliter uideatur, rurſus affirmamus oſſa inter ſe tribus medijs iungi: Aut enim intercedit cartilago, quã unionem græci Synchondroſin appellant, aut nerui, ligamentíue ope coniunguntur, Synneuroſisq́; dicitur (nerui enim nomine ligamenta quoq; veteres intellexerunt) ſed tamen differunt, ac rectius dixeris ligamentum, quod Græcis Syndeſmos eſt, & propterea Syndeſmoſis: aut carnis appoſitione

Oſſa ſquamoſa cũ vniuntur per Suturam Sutura nõ eſt profunda.
Oſſa ſquamoſa vt in pluribus vniũtur ꝑ harmoniã quàm per Suturam.
Harmonia quid ſit
Suturę nomine veteres quandoque harmoniam comprehenderunt.
Oſſa fracta vniuntur forma quadã harmoniæ, & Suturæ participe.
Harmoniæ exempla.
Gomphoſeos exẽplum.
Alueoli dentium.
Maxilla quandoq; inſtar oſſis indureſcit callo, itaq; dentis munere fungitur.
Synchondroſis q͞d ſignificet.
Synneuroſis quid,
Nerui nomine ligamenta cõprehenderunt veteres.
Syndeſmoſis quid.

positione vnio ipsa fit, & Græco nomine Syssarcosis nuncupatur. Synchondrosi copulantur pubis, ac pectoris ossa, vertebræ ipsæ, & partes sacrum os constituentes, & quæ cum sacro committuntur, ac demum appendices suis osibus per cartilaginem, iunguntur. Synneurosi componuntur omnia illa ossa, in quibus cernere est ligamenta, quæ per eam partem prodeunt, qua solent appendices suis osibus adhærescere. Talibus enim ligamẽtis inuestiuntur ossa ad articulos colligandos. Prominent quoq; , atque enasci quodam modo videntur valida ligamẽta in medijs quorundam osium capitibus, per quæ suis finibus vinciuntur, vt tenacius inhæreant, qualia extant in articulatione femoris cum coxendice, atq; etiam inter femur, & tibiam, neq; alibi reperire licebit: nisi addideris ligamentum, quo dens secundæ ceruicis vertebræ occipiti nectitur. Carne autem veluti glutine quodam firmantur dentes in suis alueolis, idq; per Syssarcosin fieri dicitur, semotaq; carne neq; cohærere, neq; stare vllo modo possunt. Aristoteles existimauit articulos quoque per carnem vniri, vbi scilicet asideant musculi circundantes, & valli instar illos munientes: cuius sententia, si cui forte arrideat, non multum laboro. Sed hæc de diuisione compositionis osium sat sunto, ad singula describenda accedamus.

Syssarcosis quid.

Synchondroseos exempla.

Synneuroseos exẽpla.

Ligamenti ex osium capitib. enascentis exempla.

Syssarcoseos exemplum.

Aristotelis opinionem de vnione articulorum per Sessarcosim neq; laudat, neq; vituperat.

De Capitis osibus, siue Caluaria. Cap. V.

A Capitis Osibus exordiemur, quoniam caput in corpore principem locum tenet, quòd in eo resìdet cerebrum, cui principatus iure optimo debetur: quamquam Arist. multo aliter senserit: & quòd hinc humanæ fabricæ describendæ initium recte sumi posit, vt à nomine ipse capitis, quasi principij cuiusdam admonemur. A capite igitur exorsi, illud primum pro virili discutiamus, quod diu præclara ingenia fatigauit, oculorúmne, an cerebri causa caput natura construxerit? Oculorum gratia factum sensit Galenus, postquam scarabeorum, cancrorum, ac quorundam aliorum id genus animalium oculos est contemplatus, quibus cum nullum adesset caput, in quo tanquam in arce summa oculi collocarentur, vnde longius prospicerent, processus quosdam natura largita est, qui capitis vicem gererent. Veruntamen capitis figuram recte considerantes secus iudicabunt. licet enim Galeno concedatur necessarium fuisse in suprema parte corporis, ceu in altisima specula oculos constituere, atq; illos ideo, capitis sedem sibi tanquam propriam asciscere, in cuius finibus manerent vndiq; tecti,

Cur osium anatomen à capitis osibus incipiat.

Cerebrũ est princeps membrum totius corporis contra Aristot.

Quæstio vtrum caput sit gratia oculorũ vel cerebri.

Gal. opinio oculorum gratia cõditum caput.

Galeni impugnatio.

tecti, ac muniti: ne ab externis iniurijs læderentur; non propterea tamē fatendum fuerit ad hos tantum vſus caput ipſum ea magnitudine, ea figura, totque oſsibus fuiſſe conſtructum. quam formam quis non videt cerebri etiam gratia fuiſſe conditam? Immo vero cerebri potius quàm oculorum? quid enim obſtabat cur ſummus opifex caput in duos duntaxat prominentes proceſſus diduceret, in quibus oculi tanquam ſpeculatores inſiderent, atque hos ipſos quemadmodum in cancris duriores efficeret? vel ſi molliores omnino futuri erant, quales humani, alia præſidia, ac munimenta pararet, per quæ tutiſsimi ab externis incommodis redderentur. Mihi igitur nūquam fiet veriſimile oculorum cauſa caput fuiſſe cōditum. ad cerebrum potius talem formam ſpectaſſe crediderim, nempe ad illud, quod futurum erat domicilium rationis, qua ratione homo diuinum propemodum animal iudicatur. eſt enim virtutum omnium, animaliumq; facultatum regina, cui vt præſto eſſe poſſent ſenſus omnes veluti ſatellites, ac miniſtri: in ipſo capite, ſuas ſinguli ſedes obtinuerunt. quod quàm appoſite factum fuerit, ſuo loco explicabitur. Cumq; ſentiendi vis per neruos deferatur; quorum fontem, atq; originem eſſe cerebrum cum Galeno opinamur; quis non videt maiorem ineſſe cerebro quàm ſenſibus dignitatem, cum à cerebro ſenſus dependeant, non à ſenſibus cerebrum? Cerebro vero caluarię formam inſeruire ex eo maxime patet, quòd pro eius figuræ diuerſitate cerebri conſtitutionem phyſici perſpectam, atque exploratam habent. Sed ad alia vtiliora properamus. Capitis oſſa neque prorſus ſunt ſolida, neq; omni ex parte fungoſa, rara, ac pumici ſimilia; ex hoc enim fragilem naturam, & leuiſsimę cuiq; iniuriæ obnoxiam ſortita eſſent: ex illo vero onere ſatis moleſto premerentur. Præterea huiuſmodi ſubſtantia minime tranſpirabilis eſſet, ſicuti expediebat. caput nanque futurum erat veluti operculum quoddam ebullienti vaſi ſuperpoſitum, non ſecus atq; calidæ domus tectum. Multis itaq; vaporibus, atque excrementis continenter ad cerebrum aſcendentibus, niſi exitus pateret, vt reliqua omittam incommoda, nemo diuturnam ſibi vitam polliceri poſſet. Iccirco prouida natura perforatam eſſe voluit caluariam, varijsq; ſuturis diſtinctam; vt purgando à recrementis cerebro nuſquam occaſio deeſſet. Quòd autem ſuturæ hunc vſum inter cætera præſtent, præter authorum probatiſsimorum, ac præcipue Galeni teſtimonium, nos etiam ipſa experientia docuit, vt mox audietis. Patauij ſuperioribus annis iuuenem quendam propinquorum voluntate ad me delatum domi in magna amicorum corona ſecui,

Probat caput factum potius gratia cerebri quàm oculorum.

Cancrorum oculi duri.

Cur cerebri gratia conditū caput.

Ratio eſt virtutū omnium regina.

Cerebrum eſt origo neruorum.

Cerebrū dignius ſenſibus.

Cerebro cranium inſeruire.

Capitis oſſa qualia.

Capitis oſſa cur non fungoſæ.

Capitis oſſa cur ſolida omnino non ſunt facta.

Capitis ad ollæ operculum comparatio.

Cur caluaria ſuturis diſtincta ſit.

Hiſtoria iuuenis mortui ob dolorem capitis, in



Historiam notato pro capitis ingenti dolore ob suturarum [illegible]

secui, qui diutino capitis dolore vexatus nullis remedijs sanari potuerat: in cuius caluaria vix suturarum vestigia apparebant adeo compacta, vt in unum coacta capitis ossa viderentur. Quamobrem pro comperto omnes, qui tum aderant habuerunt, non aliunde ingentem ac fere continuum capitis dolorem profectum esse, quàm ex arctissima illa osium compositione, ex qua nullus exitus patebat fumidis illis, crassisq; vaporibus, qui & perpetuo doloris causa fuerant, & tandem mortem intulerant.

quo suturæ non erant cõspicuæ.

Sed neq; semel id mihi contigit experiri: complures etenim secui, qui dum viuerent, in frequentem capitis dolorem incidere solebāt; in quorum caluarijs exiguas suturas, & eas coagmentatas inuenimus; neq; in viris modo; sed etiam in muliere: quod mirum fuit, vt vix credibile. nudatum enim, ac decoctũ illius caput fere sine suturis offendimus. et hæc pariter multo, magnoq́; capitis dolore quàm diutissime affecta, atq; afflicta, postremo phrenesi laborauit, & mortua est.

In viris & mulieribus capite mire dolentibus suturas augmentatas inueni.

Certissimum ergo argumentum nobis erit capitis suturas non modo conferre ad salutem corporis tuendam, verum eo plus conferre, quo maiores, laxioresq́; fuerint.

Capitis Suturæ quo maiores eo meliores.

Quare Cornelij Celsi sententiam ego nunquam approbare potui asserentis capita sine suturis non modo validissima esse, ac firmissima: sed etiam ab omni penitus dolore immunia; eaq́; reperiri in calidis, & æstuosis regionibus. Nam ille extrinsecas tantum causas caput lædentes animaduertit. Quod si Celsi uera esset sententia, imbecilliora essent capita, & ad patiendum promptiora, quæ insignes suturas haberent, quàm quæ aut exiguis essent prædita, aut eisdem prorsus carerent. Cum uero contra res habeat, maiusq́; impendeat damnum ipsi cerebro ab internis fuliginosis recrementis, quàm ab externis noxis, concludendum est à dolore longe tutiora esse capita suturis amplioribus, quàm ijs ipsis destituta, aut exilibus admodum, arctissimisq; intersecta.

Cornelij Celsi opinio de bonitate capitis absq; suturis reprobatur.

Caput amplioribus suturis est dolori minus obnoxium.

Præterea cum cranium sit veluti galea quædam, ac propugnaculum cerebro, primo illud considera carne, ac cute quàm parum munitum fuisset, nisi obducto etiam osse, quod durissimum, ac densissimum esset.

Cur craneum osseum.

Deinde cum caput alioqui osseum graui aliquo ictu percussum labefactari, frangiq́; posset, ideo multiplex fieri oportuit, ut si quando pars aliqua frangeretur, aliæ partes integræ seruarentur; cum ictus ille longius protendi nequeat, quàm quò fines percussæ partis pertinent; quod secus eueniret, si ex vnico osse caluaria constaret. id quod exemplo facili perspicuum fiet, si lapide, aut ligno fictile vas, vitreúmue feriatur: sæpe enim contingit, vt vna parte contusa, scissura ad alteram vsq; permeet: vt pene totum ipsum vas abrumpatur. Ossa igitur capitis suturis non

Cur os capitis multiplex.

Cur suturas habeat caput.

Prima ratio.

2

3

si ictus grauissimus est: caluaria opposita parte frangi potest. A mati lusitani diluitur ob ... tertio

περικράνιον gignitur à dura membrana.

Aristot. opinio de canum caluaria absq; suturis refellitur.

In Perside caluarias suturis carere falsum est.

Appendices in valde senibus non possunt ab ossib. separari.

Suturæ in valde senibus aliquando deperduntur.

Ossium partes aliquæ in pueris ob mollitiem cartilagines videntur.

Caput quid significet.

Capitis vsus.

Capitis figura.

Caput ob cerebri gratiam precipuè, deinde ob occulorum situm factum esse intendit autor.

Caluariæ substantia cur non sit aspera.

Cur media pars ossium caluariæ fungosa est.

Cur ossa capitis sunt crebris foraminibus prædita

iniuria distincta sunt, vt illud iniurijs minus pateret: Suturæ autem non illud solum præstant, ut per ipsas trāsmitti posśint fumida recrementa, sed etiam ut prohibeant, ne vnico ictu nisi illud grauisśimum sit: petita caluaria vndiq; confringatur .Ad has vtilitates accedit tertia, vt scilicet inde pendeat interna membrana, quæ durior est: ac rursus per easdem suturas effusa, membranā alteram ex se gignat, quæ conuexam caluariæ partem circundat, & ideo, à Græcis περικράνιον dicitur. Sed de hac posterius. Illud interim non omittendum Aristotelem falso tradidisse canum capita continua, ac sine suturis existere, cum vel lippi ipsi cernant in canum caluarijs insigniores, atq; elegantiores suturas, quàm in humanis apparere. Consimile illud est, quod quidam litterarum monumentis tradidere, homines caluarijs continuis, nullisq; suturis distinctis in Perside reperiri. At nos eandem in eadem specie naturam semper esse existimamus: neq; magni æstimamus, si in aliquibus indiuiduis aliquid euariet. Etenim quamuis conspicabimur eorum, qui diutisśime uixerunt, appendices; atq; illas in osśium, quibus adnatæ fuerant, portionem abijsse plane perspiciamus, adeo vt neq; separari, neq; dignosci queant: suturas itidem in senum capitibus plærunq; abolitas, ac deperditas: tamen negandum nullo pacto est appendices dari, vel sine suturis caluarias esse: quemadmodum in infantibus partes aliquæ tenerrimæ cartilaginis naturam sapiunt, neque dum osseæ, nisi aliquot post mēsibus fiunt. Ecquis autem dicere audeat partes easdem, non ossa verum cartilagines esse? Sed ad rem redeamus. Caput cum dicimus: partem supremam nostri corporis intelligimus oculorum, cerebriq; gratia factam, cuius figura naturalis rotunda, oblongaq; esse debet, nempe ad oblongæ sphæræ vtrinq; depressæ similitudinem; eam ab vtraq; maxilla distinguimus, & modo caluariam, modo cranium appellamus ex pluribus osśibus, vt supra attigimus, merito constructum, atq; ex ijs, quæ interius, atq; exterius densam, & lenem superficiem haberent, cum meditullium fungosum sit, ac pumici persimile. Nam si substantiam vndiq; asperam adepta essent, nihil impedimento futurum erat, quo minus adhærentes membranas læderent, atque eroderent: cauernosa vero inter vtranq; squamam ossa capitis extiterunt: non modo vt leuiora forent, sed etiam vt medullam continere posśent, suum ipsorum pabulum, ac nutrimētum. Perforata uero sunt crebris foraminibus exiguis illis, nullumq; ordinem seruantibus, ut per ea pateat aditus uenulis, atque arteriolis, quæ sanguinem pro alimento, spiritumq; pro calore fouendo, ac uita conseruanda deferunt. Hoc autem interstitium pumicosum causa fuit

ſa fuit, vt non nulli dixerint ex duobus parietibus caluariam conditam eſſe, quas tabulas vocant, duas illas cruſtas, ſeu ſquamas intelligentes, quæ duræ ſunt, & aliquantulum craſſæ, atq; vndiq; ſpongioſam, ac medulloſam illam ſubſtantiam claudunt. Oſſa vero ipſa ſuis vndique ſeiuncta ſunt terminis, quos fere omnes lato vocabulo Suturas nominarunt. de quibus hic nobis agendum eſt, cum plurimum conferant ad capitis oſſa explicanda. Suturarum aliæ ſunt legitimæ, aliæ nothæ, quæ cum potius commiſſuræ quædam ſint, ad harmoniam magis, quàm ad ſuturã referendæ videntur. Octo itaq; omnes ſunt, quinque ſpuriæ, propriæ, ac veræ ſuturæ tres, ex quibus vna eſt, quæ in occipitio, & in eius baſi, qua vergit ad vtranq; aurem, diuellitur, lateq; diſiuncta in ipſo aſcenſu ſenſim anguſtior redditur, atq; in cuneum coit græcæ literæ Λ formam conſtituens, itaq; lambdoidis nomen adhuc retinet: dirimit oſſa ſincipitis, & temporum ab oſſe occipitis. Altera in ſincipite poſita, è regione labdoidis, anteriorem ſupra frontem circuli ſpeciem ambit; & quia vel ſimilis eſt corollæ, vel quia coronæ ibi potiſsimum locari ſolent: Ideo coronalem omnes vocant, & ſtephania à Græcis nominatur dirimens oſſa ſincipitis ab oſſe frontis. Tertia per verticem recta incedit, & quodammodo partem caluariæ dextram à ſiniſtra ſeiungit. Hanc ὀβελιαίαν Græci, nos ſagittalem, & rectam appellamus. ῥαβδοειδῆ quoque vocant, cum virgæ ſimilitudinem referat. Et ea eſt quam Galenus in libello de oſsibus ſeruari ſemper affirmat: vbi ex profeſſo agit de varijs capitum figuris. Reliquas vero duas teſtatur deleri, aliquando ambas, aliquando alterutram tantum. Ego vero (pace tanti uiri dixerim) vtrumq; falſum eſſe affirmare auſim, ſexcenta millia capitum inſpicere manibusq; attrectare mihi per otium licuit multis in locis, ac præſertim Florentiæ in Diuæ Mariæ Nouæ ampliſsimo Xenodochio, ubi per innumera propemodum ſecula demortuorum oſſa in elegantiſsimas ſtrues digeſta ſeruantur: necnõ Romæ in communi gentium omnium cœmeterio, quem Campum Sanctum nominant; & tamen ne vnum quidem cranium cernere potui, quod figura non naturali conſtaret, aut cui Sutura illa deeſſet. Sciendum autem, ut ſupra attigimus, caput eam figuram à natura obtinere: ut ſphæram utrinq; leuiter compreſſam referat: ita ut in longum aliquo pacto protuberet. ab hac autem forma nonnullas euariare comperies, ut modo uertice ſint acutiore, ac magis faſtigiato, modo fronte prominentiore, modo preſsius contracta, quod pari etiam ratione de occipitio dici poteſt. Lateribus item conſtat modo magis, modo minus compreſsis, quæ tamen formæ omnes

Duo caluariæ parietes.
Tabulæ oſſium capitis.
Duæ cruſtæ & ſquamæ caluariæ quæ
Suturæ quæ dicant.
Suturarum cognitio in oſſium capitis explicatione neceſſaria eſt.
Suturarũ diuiſio.
Suturæ nõ legitimæ ſunt harmoniæ.
Suturarum numerus.
Labdoidis Suturæ deſcriptio & vſus.
Coronalis Suturæ deſcriptio & vſus.
Sagittalis Suturæ nomina, deſcriptio, & vſus.
Galen. lib. de oſſibus ſeruari ſagittalem in omni capitis figura.
Gal. opinio de capitũ diuerſitate in ſuturis experiẽtia ducere probatur.
Sanctæ Mariæ Nouæ hoſpitale Florentiæ.
Campus Sanctus Romæ.
Capitis figura naturalis quæ.
Capitis figura varia ſuturarum nõ variat numerum.

C 2 natu-

naturales ſunt, neq; adeo differunt, ut has naturales, illas non naturales appellauerit, ſeruariq; in his ſemper cognoſces ſuturas omnes, licet hæ quoq; nonnihil diſcrepent. Atq; ut prætermittamus, quòd in aliquibus grandiores, ac laxiores appareant, in aliquibus exiles, & compactę magis: quemadmodum ſupra diximus: illud eſt tamen adnotandum, in quibuſdam caluarijs tum uirorum, tum mulierum quicquid alij dixerint, ſagittalem ipſam per mediam frontem, uſque ad naſi ſummum deſcēdere: ſed hoc raro admodum accidit. Quamobrem uix ſatis mirari poſſum Ariſtotelis diligentiam, qui differentiam in uiris, & mulieribus quo ad ſuturas, quæ nulla eſt, obſeruauit. Sequuntur duæ ſuturæ in decliui capitis longitudine ſitæ, à ſagittali æque diſtantes, quæ ab extremitate deſcendentis coronalis circulari quodam ductu ſupra aures feruntur, & in quibuſdam humillimam labdoidis ſedem pertingunt, in nonnullis uero os mammillare non tranſeunt, à qua non magni refert, ſi alios anatomicos ſequētes principium ſumamus harum ſuturarum. Sat enim eſſe debet, ſi cum rei ueritate deſcriptio conſentiat. Hæ duæ ſuturæ utrinq; ſcilicet una, cum ſquamoſa oſſa conſtituant, atq; conglutinent, ſquamoſæ & ipſæ dicuntur, oſſa uero hæc ſquamoſa merito nuncupantur, quoniam inſtar ſquamarum componuntur. Quod enim exterius ab aure aſcendit, paulatim attenuatur; quod uero ſubeſt, deſcendendo fit tenuius, ut alterius pars tenuior parti alterius craſsiori incumbat, & æquali proportione hinc inde agglutinetur. Hæc forma tibi facile occurret: Si piſcium ſquamas, aut ferreas loricæ laminas alijs alias incumbentes & inhærentes intueberis. Verum prius quàm ab his oſsibus diſcedas, illud adnotabis, quod extrinſecus aſſidet, illo durius eſſe multo, quod eſt ſuppoſitum, cum illi natura hoc ipſum tanquam propugnaculum conſtituerit. Quinq; ſuturæ iam explicatæ ipſius capitis ſunt propriæ: Sexta ſutura illa erit, quæ ab extremitate labdoidis deducta per medium lapidoſorum oſsium fertur tendens ad capitis baſim, ubi caput prima cum uertebra iungitur, quam partem Galenus additamenta labdoidis ſuturæ nuncupat. Inde itaq; incipiens ſexta ſutura ſurſum utrinq; repetit ad caua temporum, uſq; ad fines coronalis, ac reflexa deorſum ad extremos dentes, atq; ad palatum: & ibi capiti, ac maxillæ ſuperiori communis eſt, uniuerſumq; os cuneale in ſe comprehendit. Septima propria os capitis, quod octauum numerabitur: ab oſſe frontis diſtinguit, ab omni parte illud ſeparans. Octaua, & ultima ſutura nobis fuerit, quæ à cauis temporum ortum habet, ubi ſexta, quæ reflectitur: recta incipit deſcendere, ac per mediam minoris canthi regionem, mediamq;

Suturarum differētia.

Sagittalis in viris & mulieribus qñque ad nares vſq; deſcendit.

Ariſtotelem irridet qui mulierū Suturam circularem poſuit.

Squamoſarum Suturarum deſcriptio.

Oſſa ſquamoſa cur dicta ſint, & qualia.

Squamoſorū oſſiū figuram alijs exēplis illuſtrat.

Ex oſſibus ſquamoſis cur ſuperius eſt durius.

Suturæ ſextæ deſcriptio.

Additamenta labdoidis quid ſint Galen.

Vbi ſexta Sutura cōmunis eſt cap. & maxillæ ſuperiori.

Septimæ Suturæ deſcriptio.

Octauæ Suturæ deſcriptio.

diamq; oculi orbitam serpit: & ad summum nasum transuersim delata maxillam superiorem à fronte diuidit: at in interna caluaria iuxta basim os cuneale ab osse frontis disiungit. Et hæc de suturis breuiter dicta sint. in quo vnum illud animaduertendum est suturas omnes extrinsecus magis apparentes esse. Intrinsecus enim suturarum imaginem non referunt, sed in harmoniam potius degenerant. Reliquum est, ut tandem capitis ossa explicemus. Ossium caluariam constituentium numerus non est idem ubiq; apud Galenum. Nam in libro de ossibus sex enumerat, & hoc ei cum Aristotele conuenit: at in XI. de Partium utilitatibus septem esse dixit. Ego uero octo unà cum Vessalio numeraui. Duo sincipitis siue bregmatis. bregma enim dicitur pars superior cranij iuxta suturam coronalem, quæ infantibus, ac nuper natis tenerrima est, paulatim autem durescit, ita ut temporis progressu ossea fiat: Aristoteles obseruauit, pueros non prius uocem dearticulare posse, quàm uniuersa caluaria in os concreuerit. In bregmate, cum adhuc molle est: Sistolem, ac Diastolem plane perspicimus: Id quod nobis optime cōfirmat perpetuo constrictionis, ac dilatationis motu cerebrum donari. Præterea sciendum est uulnera in bregmate accepta lethalia esse solere: ossa autem hæc illa sunt, quæ inter labdoidem, coronalemq; suturam clauduntur, quæ sagittalis dirimit, atq; intersecat; itaq; utrinq; alterum constituitur, ambo uero descendunt in unionem squamosorum ossium, & quadrilateram ferme formam habent, atq; hoc modo circumscribuntur, superiore parte per rectam pene lineam à sagittali, anteriore à coronali, posteriore à labdoide, inferiore autem à squamosis conglutinationibus. Tertium os, quod occiput uocamus, à sutura labdali fines habet, præterquam quod in basi per sextam suturam transuersim incidentem ab osse sphenoide disiungitur. Hoc os partibus constat inæqualibus, alijs quidem crassioribus, alijs uero tenuioribus: in media enim basi crassissimum est, nec non etiam ab eo foramine, per quod in spinalem medullam cerebrum deriuatur, insurgit prominentia quædam, quæ sursum ad summum usq; ascendit: ut ubi os ualidius fieret. Ergo si quando in supinum quis laberetur, minus ex eo casu pateretur ossis huius robore munitus. semper enim natura conseruādi operis sui studiosa ubi maius periculum impendet, ibi quoq; maiora struit præsidia. Cum itaq; ictus occipitis neq; propulsari possent, neq; oculis præcaueri, ossis crassitiem munimenti instar esse uoluit: Vt uideatis quàm longe erret Aristot. qui primo de Animalium Hist. infirmissimum, tenuissimūq; ossium omnium occiput esse dixit. reliquæ partes ab eo, quod diximus, tuberculo

Suturæ extra conspicuæ sunt, intra vix apparent.

De ossium capitis numero.

Gal. lib. de ossibus
Arist. de Part. Animalis.
Galeni XI. de Vsu Partium.
Vess. opinio de numero ossium capitis laudatur.

Bregma quid sit.

Aristotelis opinio de bregmate.

In Bregmate pueri diastoles & sistoles conspicua est.

Cerebrum mouetur motu dilatationis & constrictionis.

Bregmatis vulnera lethalia.

Bregmatis ossium descriptio.

Occipitis circunscriptio.

Cur in occipite prominentia sit.

Cur occipitis os crassissimum.

Arist. opinio 3. de hist. Animal. qđ occiput sit tenuissimū reprobatur.

tuberculo tenuiſsimæ quidem ſunt: ſed admodum denſæ, ac ſolidæ, neq; excarnes, ſiquidem à muſculis teguntur poſteriorem colli ſedē occupantibus. In hoc ipſo oſſe cerebellum reſidet, neq; vllo pacto eſt inane: ſicuti falſo aſſeruit Ariſtoteles. Veſſalius Galenum inquit in calce libelli de oſsibus temere ſcripſiſſe in cerebro quoddam os dari, idq; eſſe proceſſum illum in canibus conſpicuū, qui inter cerebellum, ac cerebrum iacet. Sed falſo Galenum citat hoc loco Veſſalius, nuſquam enim, quod ego viderim, huius oſsis mentionem Galenus fecit. Occipitium iam à nobis deſcriptum non tribus lateribus, vt Galeno placuit, ſed quinq; mihi conſtare videtur; quorum duo prima incipiunt ab infima parte ſuturæ labdoidis iuxta temporum oſſa, & ſurſum à ſutura nunquam declinantes aſcendunt, donec ad mucronem eiuſdem ſuturæ coeant. duo vero alia ab eiuſdem ſuturæ calce ſecundum os mammillare, ac deorſum tendunt vſque ad eam lineam, ſeu ſuturam, quæ dirimit occiput à ſphenoide, cuius ſuturæ tranſuerſim deductę beneficio quintum occipitis latus neceſſario conficitur. Scire inſuper licet occiput in adultis vnicum eſſe: at in pueris ex quatuor, quinq;, & ſeptem oſsibus conſtructum videri. Ad amplum enim foramen, per quod medulla dorſi egreditur, quatuor diſcrimina apparent, quibus in quatuor partes os ipſum diſiunctum dixeris. Ex his autem interſtitijs effluit cartilago, quæ ligamenti vice caput primæ, ac ſecundæ vertebræ connectit, vt moles tanta capitis paruis oſsibus firmius hærere poſſet: de qua articulatione miranda multa refert Gal. lib. de Part. Vſu XII. Sed de his ligamentis plura ſuo loco dicemus. Illud poſtremo animaduertendum eſt ab ipſo ſinu dorſalis medullę iuxta occipitis baſim prominere duo tubera, longa illa quidem, & cartilagine in cruſtæ modum obtecta, verum minus acuta, quàm cenſuit Galenus, qui illa corone aſsignauit, quæ ideo facta ſunt, vt immittantur in ſinus primæ vertebræ ad capitis articulationem conſtituendam. Quartum eſt os frontis, quod ſimplex atq; vnicum eſt, exceptis caluarijs quibus recta ſutura, ſiue ſagittalis vſque ad ſummum naſi pertingit, quod tamen raro inueniri diximus. Proinde vnicum os frontis, quale in omnibus fere comprehenditur, circumſcribemus. Illud quidem primum coronali ſutura à ſincipitis oſsibus diſiungitur, à cuneali autem diſsidet ea ſutura, quam ſextam fecimus, præcipue quæ per temporum caua ſubiugalibus tranſiens, & coronalis finibus accedens ad interna penetrat; vbi perſpicuum eſt, quod ponimus diſcrimen. Tertio ſeiungitur per ſeptimam ſuturam ab oſſe capitis octauo. Vltimo à cuneali, ac etiam à maxilla ſuperiore, cuius interuentu ſuturæ, quæ à cauis

Ariſtoteles falſo putauit occiput eſſe inane.

Veſſalius falſo Galen. citat in lib. de oſſibus.

Occiput conſtat quinq; lateribus nō tribus vt Gal.

Occipitis laterum deſcriptio.

Occiput in infantibus nūc quinq; nunc ſeptem oſſibus conſtare videtur.

Occipitis multifidi in pueris vtilitas.

Gal. XII. de Vſu Part. capiti cum prima & ſecunda vertebra articulationem effert.

Tubera duo in occipite qualia & cur talia.

Tubera duo occipitis non ſunt vt coronæ contra Galen.

Os frontis ſimplex.

Quibus os frontis duplex eſt.

Oſſis frontis circumſcriptio.

cauis temporum orta per medias oculorum ſedes perreptat vſq; ad ſummũ naſum peruenit,ubi ſupercilia deſinũt. os frontis craſſum eſt, ſed non æq; ac ipſum occipitiũ, tenuius tamen ſe ipſo redditur, vt in oculorum regione,atq; vbi cum octauo oſſe committitur,ac tandem ſupra ſupercilia, vbi veluti duas in partes diducitur: vt ſinum amplum ibi conficiat ad aerem continẽdum; qui ſinus fere ſemper duplex reperitur; tam ad dextram quàm ad ſiniſtram vergens: quod ita eſſe in publicis, priuatiſq; diſſectionibus obſeruaui. hanc cauitatem Galenus ignorauit. Frontis oſsis figura rotunda eſt, qualis ſphæræ compreſſæ portio eſſe debet. os iſtud qua committitur cum verticis oſsibus, & ſagittali ſuturæ occurrit, tenuius eſt, & infirmius, neq; mirum eſt, cum in nuper natis pars illa membranea ſit, qualem paulo ſupra diximus eſſe ſincipitis portionem coronali ſuturæ finitimam.

Oſſis frontis ſubſtantia qualis.

Sinus amplus in oſſe frontis ſupra ſupercilia.

Gal. ignorauit cauitatem in oſſe frontis.

Os frontis vbi tenuius & cur.

Sequuntur oſſa temporum, quæ ſuperiore parte, quam ſagittalem ſpectant. Squamoſis agglutinationibus circunſcribuntur. Poſteriore autem ab additamentis ſuturæ labdoidis, & à ſexta ſutura, quæ infimam quoq; eorundem oſsium partem à Sphenoide, anteriorem vero à maxilla ſuperiore diſiungit: oſſa hæc ad triangularem figuram Galenus reuocauit: Sed ego cum Veſſalio potius circularia dicerem: cum talia maxime videatur ſuperiore ſui parte, niſi hanc formam multi proceſſus obſcurarent, & primum mammillaris, de quo etiam ſupra meminimus, rupis ſimilitudinem referẽs: Mammillaris ideo nuncupatus, quòd vaccini vberis formam imitetur: græcis μάςοειδὴς vocatur, qui proceſſus non ſolum muſculorum inſertioni deſeruit, de quibus poſtea dicetur, ſed etiam vt intus excauatus amplam ſedem relinquat auditus organis apprime neceſſariam. Ideo vacuum illud intus reperias, ac diuerſis veluti ſpeluncis excauatum.

Oſſa temporum.

Temporalium oſſium figura.

Mammillaris proceſſus etymologia.

Mammillaris proceſſus vſus.

Deinde non procul hinc erumpit proceſſus alter in eiuſdem oſsis baſim implantatus, pertenuis, longus, ac durus, qui diuerſis nominibus donatus eſt pro diuerſarum figurarum ratione, quibus comparatur. Ab acus enim imagine βελονοειδὴς, à ſtyli ſcriptorij ſimilitudine γραφοειδὴς vel ςυλοειδὴς ac demum à galli calcaris ſpecie πλῆκτρον appellatur, nos vbique ſtyloidem dicemus. cuius nomine, quidam perperam intellexit totam eam partem per quam meatus auditorius in cerebrum ducitur, & hunc Galeni teſtimonio βελονοειδῆ ſeu γραφοειδῆ nuncupari aſſerit.

Idem eſt βελονοειδὴς proceſſus. γραφοειδὴς ςυλοειδὴς & πλῆκτρον.

Error cuiuſdã de proceſſu ſtyloide

Adeſt quidem proceſſus alius iuxta hunc ipſum in longum protuberans interiore caluariæ parte, in quo effingitur labyrinthus, reflectendis aeris ictibus quàm appoſitiſsimus, auditorium ſinum excipiens: ſed non is eſt, quem acui, aut ſtylo ſimilem eſſe diximus. Ad hos proceſſus accedit quartus, qui portio eſt iugalis

Proceſſus tertius oſſis temporalis deſcriptio.

Proceſſus quartus

ossis temporalis descriptio.

galis ossis, de quo sequenti capite agemus: & ab auris meatu incipit, in primumq; maxillæ superioris desinit, quo cum per obliquam suturam coniungitur, & pontis quodammodo formam constituit superequitantis caua temporum. Ab ortu eiusdem processus iuxta meatum auditorium sinus est altus cartilagine incrustatus, non oscitanter omittendus, in quem inseri, atq; articulari solet processus alter maxillæ inferioris, qui longior est: quem sinum non recte Gale-

Gal. error.

nus descripsit libro de ossibus. ponitur namq; inter aurem, & processum constituentem iugalem. Iam vero temporum ossa infra ad basim anfractuosa sunt, & aspera rupes ceu lapideas imitantia, vnde

Ossa λιθοειδῆ quę.

græci λιθοειδῆ quasi petrosa, vel lapidosa vocarunt, supra autem leui-

Naturæ prouidentia in ossibus petrosis.

gata, & quamuis tenuissima sint, ac præcipue vbi assident musculi, durissima tamen existunt mirabili naturæ prouidentia, cum vix frangi sine certo vitæ dispendio possint. locus admonet ne silentio prætermeam, quod felicissime cessit prudentissimo, ac doctissimo ætatis

Lonigus præceptor meus.

nostræ chirurgo Ioanni Antonio Plato cognomento Lonigo, quo præceptore septennium vsus sum, adeo vt quantum in hac medendi

Historia pueri cui os petrosum fractum erat.

arte profecerim: me nunquã pœnitere possit. Hic Patauij puerum in Diui Antonij collegio, qui ex alto cadens temporis os ad ocularis formæ magnitudinem fregerat: miro ingenio, atq; arte sanauit,

Historia alia similis.

quamuis certa mortis signa omnia adessent. Eundem ego fortunę, curationisq; exitum in Romano puero sum assecutus. Os capitis se-

Tertium os πολύμορφον & σφηνοειδὲς.

ptimum varias formas præsefert. propterea græci πολύμορφον id vocauere, quod etiam σφηνοειδὲς alio nomine dicunt, hoc est cuneiforme,

Os cuneale.

quandoquidem inter ossa capitis, superiorisq; maxillæ veluti cuneus

Os basilare.

quidam immittitur. barbari os basilare vocãt, quòd non secus ac ba-

Sphenoidis ossis descriptio.

sis quędam cerebro substernatur: nam in media capitis basi sedet circumscriptum vndiq; à sexta sutura, quam diximus totum hoc os in se comprehendere: præter quàm in anteriori parte, vbi terminum

Sphenoidis antrũ

ab octaua etiam sutura capit. In ipsa basi crassum est, atq; intus antrum habet, quod continuum est cum cauitate ossis frontis, in qua diximus aerem sursum per nares attractum seruari, vsquequo in hoc

Noua opinio de spiritibus animalibus.

ipsum antrum delabatur. Ex quo fortasse materia cerebro suppeditatur ad animales spiritus gignendos, quidquid alij de hac re senserint, vt infra ostendemus. Huiusmodi antrum in omnibus fere amplum est, & uacuum, in aliquibus tamen spongiosæ cuiusdam substantiæ plenum. Squama itidem tectum est dura, & densa, nec ul-

Galeni error.

lis foraminibus peruia, quanquam Galenus foraminibus refertum esse uoluit cribri speciem referentibus, per quæ cerebri pituita percolaretur. In internæ caluariæ medio hoc os sinum quendam habet

perele-

perelegantem, equi sellæ simillimum, in quo sita esse solet glandula quædam pituitam suscipiens, unde postea defluit in palatum, ac nares per meatus ad palatum ea in regione utrinq; tendentes, de quibus agemus tractatu proprio de capitis foraminibus. Ad latera, quæ temporum caua respiciunt, duę sunt partes intrinsecus concauæ, extrinsecus uero conuexæ. Item ea parte, quæ cohæret cum extrema maxilla superiore, ubi molares infixi sunt ad caluariæ basim geminos utrinq; processus inuenies alarum uespertilionum effigiem exprimentes, propterea à Græcis dicti πτεριγοειδεῖς. in horum processuum medio sinus est profundus, unde exoriuntur musculi in ore delitescẽtes, ut illud claudant. Octauum os capitis in media frontis basi positum à sphenoide per septimam suturam, interna caluariæ sede seiungitur, extra uero ad secundum, tertiumq; os maxillæ superioris terminatur. Tenuissimum id est, crebrisq; foraminulis distinctum. quamobrem Græcę ἠθμοειδὴς dicitur, quòd imaginem cribri referat, per quæ foramina patere solet ascensus odoribus cerebrum petentibus: cuius rei argumentum inde sumimus, quòd coriza, uel graui destillatione laborantes odorandi facultatem interim amittunt. opplentur enim foraminula hæc pituita spirituum grauitate detenta, atq; olfactitia organa ita impediuntur, ut ne ullum quidem odorem sentire queant, aut sensili uirtuti suggerere. Media huius ossis regione prominet altus, subtilisq; processus sedem utranq; intersecãs, qua olfactus instrumenta sunt sita, qui etiam in nares descendens nasi septum constituit. Hoc os Galenus missum fecit in libello de ossibus, de quo tamen IX. de Partium Vsu meminit.

Sella in Sphenoide.
Glãdula suscipiẽs pituitam.
Sphenoidis processus πτεριγοειδεῖς.
Octaui ossis capitis delineatio.
ἠθμοειδὴς os cur ita dicatur.
Cur laborans coriza odorem non percipiat.
Gal. non meminit de ithmoide in lib. de ossibus.

De Osse Iugali. Cap. VI.

OS Iugale græcis ζύγωμα describi solet separatim ab ossibus capitis, ac maxillæ superioris, quamuis utriusq; portio existat: nam ex duobus processibus constitutum est, quorum alter à maxilla superiore sub paruo oculi angulo enascitur, alter vero ab ea parte ossium temporum, quæ auditorio foramini superposita est. Hi duo processus committuntur per suturam, quam in medio obliquam habent, atque ita os vnum efformant, quod iugo simile est: ac etiam pontis cuiusdam instar esse videtur, quod sit propositum temporis musculo, ceu propugnaculum quoddam à natura paratum, propterea foris gibbum est, intus autem cauum, & vt extrinsecus occurrentibus pertinacius resistat, durissimum est ac pene solidum. Non enim omni prorsus cauitate destituitur, aut omnino expers est medullæ

ζύγωμα.
Iugale est portio ossium capiti & maxillæ superioris.
Iugalis descriptio.
Iugale instar pontis.
Vsus Iugalis primus.

Iugale non caret medulla contra Vessalium.

Secũda vtilitas Iugalis.

quemadmodum Vessalius existimauit. Id namque effractum cauernosum protinus apparebit, ac intus nutrimentum continens. Factũ praeterea fuit iugale os, vt ab eo mansorius musculus principium duceret, sicuti ostendetur vbi de musculis agemus.

De ossiculis organi Auditorij. Cap. VII.

Gal. ignorauit ossicula organi auditus.

Vessalij laus.

Carpus ante Vess. meminit ossiculorum meatus auditorij.

Inuenit tertiũ ossiculum.

Nemini praeclusa est philosophandi via.

ANTEAQVAM maxillae superioris ossa pertracto: operaepretium est explicare nonnulla ossicula, quorum cum apud Galenum mentio nusquam fiat: conijciendum est veteribus anatomicis ignota fuisse, atq; à recentioribus tandem inuenta. quis tamen inuentor fuerit, me plane latet. Equidem Vessalium horum inuentorem libenter agnoscerem, cum Anatomicae artis studiosissimus sit, & de illa optime meritus: nisi Carpus de his ante illum suis scriptis meminisset. Auditus organi constructionem ingrediuntur, de quo hic non est scribendi locus, sed infra cum reliquorum sensuum instrumentis. Ex his ossiculis recentiores duo duntaxat nouerunt, quae etiam descripserunt. At ego cum haec accurate peruestigarem, tertium praeterea inueni, quod describam post aliorum duorum descriptionem: Vt videas nemini praeclusam esse philosophandi viam.

Ossicula organi auditus mẽbranis inuoluuntur.

Quomodo inueniantur ossicula haec.

Figura primi ossiculi.

Cur primum ossiculum dicatũ malleus.

Cur secundũ ossiculũ dicatur incus.

Incudis ossiculi descriptio.

Inter ossa temporum, vt supra attigi, adest processus ad cerebri basim, qui in iugi modum extenditur, in acutum desinens, cauernãq; intus habet instar labyrinthi, in cuius prope media regione adstant ossicula suis membranis adnexa. Ideo per auditorium meatum iter est ad horum ossiculorum inuentionem, quorum primum propinquius est foramini interiori, longiusculum, ac femoris figurae quã simillimum, à quo tamen aliquantulum euariat: siquidem parte inferiore non depressis est capitibus, vt femur, sed mucronis ritu in acutum tendit: parte vero altera capite est oblongo, rotundoq;. Praeterea duobus processibus donatur similibus ijs, quos rotatores in femore vocabimus. Parte sui acuta, ac tenui in membranulam inseritur, quae intenditur ipsi, ac illi, quod succedit, ad quam pariter extenditur, & adhaeret veluti ad eam stratum: parte altera, quae crassior est, & capite insignita, illam ipsam membranam tympani modo quatit. Iccirco ab vsu magis, quàm à forma malleum hunc dixerunt: quemadmodum alterum, quod immediate sequitur, incudi simile esse voluerunt, quòd incudis vices gerat, excipiens quodammodo ictus permoti, ac percutientis malleoli iam descripti. Id secundum ossiculum, quod incudis nomine donarunt, parte superiore crassiusculum est, qua planã incudis partem refert: & in duos tenues, acutosq;

acutosq; processus tanquam crura desinit: quorum alterum immittitur in tertium osiculum, de quo mox dicam & in membranula ibi asistente detinetur, ac stabilitur. Osiculum hoc me iudice molari denti aptius comparaueris, qui duas radices habeat, alteram longiorem, ac tenuiorem, alterã vero crasiorem, ac breuiorem. Cæterum vsus gratia, vt dicebam, incudis nomine dictum est. Natura non temere duo hæc osicula ita construxit, vt crasiore parte mutuo se respicerent, ac pene contingerent. Nam cum ex aeris motu auditio fiat: ictus aeris in meatum ad hæc osicula defertur; fitq; ibi quædam repercusio ad eum ciendum sonitum, qui sentitur. Hæc igitur osicula cedente membrana moueri, atq; inuicem confricari necesse est: vt cum primum os aeris ictu percussum in alterum impingat, illudq; feriat, merito malleoli, secundum vero incudis officio pariter, & vocabulo donatum est; vbi ista articulata sunt, cartilagine incrustantur. His tertium accedit nemini, quod sciam, ante nos cognitum. Iacet hoc, vel latitat potius in cauernula quadam ferme rotunda intra sinum auditorium exculpta, quo fit, vt ad organi auditus fabricam non pertinere non posit: cauum est, & perforatum egregie. ferrei instrumenti naturam imitatur, quod stapham nouo vocabulo nuncupamus, in quo equorum sellis insidentes pedes sistunt. Vna re tamen à stapede differt, quòd caret eo foramine, in quod lora immittuntur ad stapedem sellæ vtrinq; alligandam. At huius loco capitulum quoddam extat rotundum, quo ad incudis processum accedit. Quocirca cum osicula hæc inter se coniuncta sint, & colligata: ex eo coniectare haud dubie possumus auditus organo simul omnia deseruire. Osicula hæc cum minima sint; ideo Vessalius illa more suo solida esse affirmauit: attamen in ijs cauernulis quamuis exiguas reperimus: intus enim spongiosa sunt, & medullam pro magnitudinis proportione continent: præsertim illa duo, quæ ab alijs descripta fuere. Etenim tertium propter nimiam sui tenuitatem solidum omnino esse crediderim. Si quis hæc osicula inuenire cupiat; leuiter, paulatimq; incidat, quæ circa meatum auditorium consistunt; & sensim meatum aperiat, donec cauitatem illam detectam, patentemq; videat: & vbi deuentum fuerit ad mediam fere ipsius sinus regionem iuxta membranam, que ibi obducitur, ac implet cauernulas in eo sinu existentes, statim perquirenti occurrẽt forma à nobis descripta. Quæ administratio cum est iucunda visu, tum etiam admirabilis, & quæ nos in sapientisimi opificis amorem volentes, nolentesq; trahit, rapitq;.

Secundũ ossiculũ simile est denti molari.

Vsus duorum ossium organici auditus.

Situs tertij ossiculi.

Staphæ comparatᷓ figura tertij ossiculi.

Ossicula tria auditus organo seruiunt.

Ossicula organi auditus non sunt solida cõtra Vessal. tertio excepto.

Administratio ossiculorum.

Ossiculorum organi auditus ad optimũ & maximũ Dei amorem inuitat.

De Maxilla ſuperiore. Cap. VIII.

Difficilis eſt expli catio maxillæ ſuperioris.

Crocodilus mouet maxillam ſuperiorem.

Pſitacus mouet maxillã vtranq;.

QVAE nam ſit maxilla ſuperior, facillime quidem vel digito demonſtratur: at nihil fortaſſe difficilius eſt quàm verbis explicare, qualem figuram habeat, quot, quibusq; oſsibus conſtet, quomodóue à cæteris capitis partibus diſtinguatur. Maxilla ſuperior animantibus omnibus motu caret Crocodilo excepto, cui mobilis exiſtit inferiore quieſcente, & Pſitaco, qui vtranq; eodem tempore mouet, ſeparatimq; alterutram; quod ego primus, quod ſciam, obſeruaui. Ex penitiſsimis naturæ arcanis perquirendum eſſet, cur hoc ſolum animantium genus ab alijs euariet: ſatis tamen interim nobis eſſe debet effectum noſſe: etiam ſi cauſa ignoretur. Verum in hominibus venuſtati eſt, ne dum commodo inferioris maxillæ motus: nam maxillam ſuperiorem hominibus, æque ac Crocodilo moueri, quid ridiculum magis, ac deformius humana facie fiat? totam ſiquidem contrahi, rugariq; oporteret; vnde ea vultus forma, atq; indoles corrumperetur, qua nihil intuentibus gratius, nihil iucundius offerri poteſt. In humana autem fabrica decus, & ornamentum conſiderari quis admiretur, cum illa Deus Opt. Max. nihil abſolutius creauerit, perfectius nihil? Adde quòd breuior facta eſt ſuperior maxilla, vt rotundior, atq; elegantior eſſet facies, nec promineret quemadmodum in brutis. Ex pluribus etiam oſsibus conſtructa fuit, non ob eam cauſam tantum, quam Anatomici tradunt, ne ſi partes illius omnes in vnum coactæ vnicum os efficerent, parte vna laborante labor in vniuerſam maxillam diffundi poſſet: verumetiam ut ex eis ſuturis prodirent ligamēta muſculorum conſtructionem ingredientia, per quæ illi firmius principijs ſuis inhærerent. Neque id obſeruatu eſt difficile, quando ex ipſa ſectione, ſi muſculos ita perſequare, ut eorum ortum inuenias: cum ad principium uentum fuerit, nō obſcuræ tibi erunt ligamentorum propagines ex medijs ſuturis prodeuntes, in muſculorum ſubſtantiam diſpergendę, quarum beneficio cum muſculi tenacius oſſeæ parti, unde ortum ducunt, alligantur; tum etiam validiores fiunt, vt ſupra dictum eſt in appendicum vſu. Cum igitur ex pluribus oſsibus conſtrui maxillam ſuperiorem neceſſe fuerit; videndum eſt, quot ea ſint, & quibus finita terminis. In varijs Galeni locis varius horum numerus traditur; nam libello de oſsibus quindecim enumerat: xi. de Partium Vſu nouem: in Introductorio, ſiue medico Galeno adſcripto duodecim; cui numero Veſſalius ſubſcribit: At ego tredecim ſemper eſſe obſeruaui. Nam quinq; in vtraq; parte perſpectis vnum ſine pari adinueni, quod vltimo loco

Cur homo maxillam ſuperiorem non moueat.

In hominis fabrica ornamenti ratio habetur.

Cur maxilla ſuperior ſit inferiore breuior.

Cur maxilla ſuperior conſtet ex pluribus oſſibus.

Cauſa ſecunda.

De numero oſſiū maxillæ ſuperioris.

Gal. nō cōſtat ſibi in numero oſſiū maxillæ ſuperioris.

Gal. lib. de oſſib.

Galen. xi. de Vſu Part.

Gal. in Introduct.

Contra Veſſal.

Oſſa maxillæ ſupe

mo loco explicabitur. Oſſa igitur hæc tribus ſuturis à capitis oſsibus ſeparantur; ſexta, quæ ab extremitate coronalis deorſum ſubiugali ad dentes extremos delata ad palatum terminatur: Octaua, quæ à cauis temporum principium ſumens ſurſum repit tranſuerſim faciem in ſummo naſo interſecans; demum ea ſutura breui, atque obliqua, per quam duo proceſſus committuntur temporali muſculo ſuperpoſitum os, quod vbiq; iugale dicimus, conſtituentes. Hæc itidem oſſa priuatim ſuis terminis ad hunc modum circumſcribuntur. Primum, cuius figura varia eſt, quatuor habet oſſa contigua, quibus committitur: nam poſteriore parte proceſſum emittit alteram iugalis portionem efformantem; atq; ibi cum altera eiuſdem portione, hoc eſt cum temporis proceſſu per obliquam ſuturam coniungitur; deinde in cauis temporum cuneiformi committitur ſextę ſuturę beneficio, vbi ſeſe illa reflectit, vt deorſum ad poſtremos dentes feratur. Siquidem deſcriptione noſtra ſexta ſutura totum illud os ambit, quod eſt veluti cuneiformis brachium in vtrunq; latus ſubiugali extenſum, per quod ipſum cuneiforme temporali muſculo in medijs cauis ſubſidet, ac fere ad coronalem vſq; protenditur. Huius igitur particula ad oculum vergens tantum cum primo maxillę ſuperioris oſſe continetur, quantum ſutura ipſa recta deſcendit. Parte autem ſuperiore iuxta ſupercilij extremitatẽ idem os cum frontis oſſe coaleſcit per octauam ſuturam, quæ per mediam oculi cauitatem ducta trãſuerſim ſummum naſum ab ima fronte ſecat: inferius à tertio malę oſſe diſiungitur quadam ſutura, quæ ſub temporis cauo à ſexta recedens ſurſum ad faciem repit: ac per mediam ipſam ductu ſinuoſo lata in oculi orbitam intrat: per quam aſcendit, donec octauum attingat, ibiq; deſinẽs exteriorem oculi angulum circumſcribit; quem totum os iſtud in ſe comprehendit. Secundum omnium minimum in magno oculi ſedis angulo iuxta naſum aſsidet, ac ſtatim eiuſdem anguli initio ſeſe offert, vbi foramen eſt in nares peruium, cui præſidet caruncula glandulæ vice pituitam à cerebro manantem ad oculos excipiens, vt illa ad ipſas nares exprimat. Quam rem vt apertius comprobaret Galenus, addidit medicamenta in oculos immiſſa per nares effluere ſolere. Id quod hactenus mihi experiri minime licuit. Et mirum profecto eſt quomodo membranam, quæ ibi aſsiſtit, ocularia hæc medicamenta penetrare poſsint. Animaduertendum tamen eſt hoc loco abſceſſus illos fieri, quos Græci αἰγίλωπας nominant: qui ſi negligantur, in fiſtulas lachrimales abeunt ad os vſq; penetrantes. Oſsiculum id ſuperiore parte octaua ſutura terminatur, quia ſæpe iam dictum eſt os frontis à ſuperiore maxilla diuidere.

re.Idem

rioris ſunt tredecim.

Oſsium maxillæ ſuperioris deſcriptio in vniuerſum.

Primum os maxillæ ſuperioris.

Sexta ſutura quid ſit.

Secundi oſsis maxillæ ſuperioris deſcriptio.

Gal. opinio de medicamẽtis in oculos immiſsis ad nares refluentib. reprobatio.

Vbi fiũt ægilopes.

Agilopæ ſi negliguntur tranſeũt in fiſtulas.

re: Idem quoq; ab illo diuidit, & simul etiam à tertio, quibus pari ratione commissum est.

Os malæ est tertium os maxillæ superioris.

Tertium, quod à Galeno os malæ dicitur cæteris longe maius, varium est, ac varijs suturis definitur: illud autem est, quod omnes sui lateris dentes continet; quanquam Galenus incisorios excipiat: cum suturam ponat inter caninum, incisoriosq; dentes; quæ licet in hominibus nusquam reperta sit, in simiarum tamen, canumq; maxillis conspicua est.

Galeni error in osse malæ.
Gal. dictum verũ est in simijs & canibus.
Fines ossis malæ.

distinguitur autem id os tertium à primo maxillę osse communi sutura per mediam faciem sub genis in oculi orbitam repente, qua itidem diximus primum os huic ipsi tertio committi; superius per octauam suturam ab osse frontis terminatur. In interno oculi angulo à secundo dissidet linea totum id ossiculum ambiente. Quà vero nasum spectat, ab eius ossibus per suturam ab octaua descendentem disiungitur sub palato ab eo osse, quod quintum numerabimus, insigni sutura, quæ transuersim per palatum incedit: vbi quoque lineam reperias per palati longitudinem deductam, sursumq; inter incisorios dentes vsq; ad imum nasum assurgentem, cuius opera tertium os in dextrum, sinistrumq; diuiditur.

Sutura transuersa sub palato in pueris.

Illud præterea notare libet, aliam sub palato ipso suturam dari transuersim, & ad vtrunq; caninum dentem terminatam, quæ in pueris conspicua est, in adultis autem sic aboletur, vt nullum sui vestigium relinquat. Postremo sphenoidi finitimum est os istud, vbi sexta sutura, postea quàm diremit primum à temporum ossibus; in amplam cauitatem discedit, ibiq; disperditur, vsque dum extremis dentibus appropinquat.

Ossis malæ substãtia qualis.

hoc insuper de tertio hoc osse adnotate, illud præter quàm quòd multis partibus perforatum est, ac etiam spongiosum, amplam in se cauitatem continere intus, extraq; ab osse veluti ampulloso, attenuatoq; obtectam; quod fortassis à natura leuitatis gratia factum fuit. Ex his ossibus, quæ hactenus descripta sunt, omnia colligere potes, quæ ad oculi sedem constituendam necessario concurrunt.

Sedes oculi ex quibus ossibus constat.

Nam partem superiorem, atque etiam interni anguli dimidium os frontis; reliquum tertij ossis portio, quæ cum nasi ossibus committitur; inferiorem, ac simul externum angulum totum primum os struit. Quod autem ad interiorem ipsius sedis partem attinet: secundum os ithmoides, & demum cuneiforme suã operam, materiamq; subministrant, quam oculi sedem, quòd in orbem exculptam cernerent: ideo posteriores orbitam nuncuparunt, eaq; ab omnibus in magnum angulum interiorem nimirum, & in paruum, qui exterior est angulus, nec non etiam in superiorem partem, quæ supercilijs subiacet, atq; inferiorem diuisa est, quæ genis supereminet.

Orbita cur dicitur oculi sedes.
Orbitæ diuisio.

Verum ad reliqua maxillæ superioris ossa, vnde digressa

greſſa eſt oratio, reuertatur. Quartum itaq; ſequitur os, quod alterum ex duobus naſi oſsibus Veſſalio eſt. Nos vero noſtrum ordinem ſequentes quartum illud eſſe dicimus, quod ille pro ſexto, atq; vltimo accipit. Idq; repoſitum eſt iuxta palati extremum, cuius nõ minimam portionem occupat, diſtinctum ea ſutura, quam dictum eſt tranſuerſum palatum ſecare, terminatur quà nares in fauces pertinent. Dirimitur præterea ſphenoidis proceſsibus, quos alis Veſpertilionum comparauimus, ſextę ſuturę beneficio ad intimos dentes decurrentis. Quintum os partem naſi ſuperiorem, quæ vere oſſea eſt, geminum exiſtens conſtituit. Inferior vero naſi pars cartilaginea eſt, vt cum ictibus, caſibusq; maxime expoſita foret, non ita facile frangi poſſet; quemadmodum aſsidue contingeret, ſi oſſea facta eſſet. Quod igitur oſſeum eſt naſi, cum duplex ſit, communi ſutura in dextrum, ac ſiniſtrum diſtinguitur, ac frontis oſsi inter ſupercilia committitur per octauam ſuturam, de qua ſępe meminimus. In deſcenſu autem ab vtraq; parte cum oſſe tertio per ſuturam communem vtriuſque coniungitur. At in interna parte, vbi ambo hæc oſsicula communi linea iunguntur; adhærent ſepto illi, quod oſsis cribri ſpeciem referentis partem eſſe diximus. & hæc dicta ſint de maxillæ ſuperioris oſsibus: quæ cum in vtroque latere quina ſint, omnia ſimul erunt decem. Cæterum his vnum mihi addere libet vndecimum, quod ſupra medium, intimumq; palatum, intra naſi fauces poſitum eſt: atque ab ea parte, qua caput pertingit à lata rimula ſecundum totam longitudinem diſſecatur; cuius bifurcata baſis, quæ craſsior eſt, in cuneiforme incumbit, extenditurq; per nares ſepti partem imam conſtituens, quod tamen ab altera parte leui momento diuellitur. huius formam aratri vomer imitatur, quod imaginem cultri ſeruat, præter quàm quòd & manubrio caret, & ſinuoſa, atque inæquali exiſtit acie. Præter vndecimum addi poteſt duodecimum, & tertiumdecimum. Duo ſcilicet oſſa ſpongioſa in interno naſo ſita, ſatis inæqualia, vbi muccus retinetur. quæ oſſa gallica lue laborantibus facile eroduntur, vt praxim exercentibus videre facile eſt.

Quartũ os maxillæ ſuperioris qd ſit Veſſalio.

Quid ſit quartum os maxillæ ſuperioris & eius termini.

Sphenoidis proceſſus ſimiles alis veſpertilionum.

Quintum os maxillæ ſuperioris.

Cur nares ſint cartilaginoſæ.

Terminus oſsis quinti.

Vndecimi oſsis deſcriptio.

Vndecimũ os aratro ſimile.

Oſſa ſpongioſa in naſo facile eroduntur in morbo gallico.

De Inferiore maxilla. Cap. IX.

PRAECEDENTI capite maxillam ſuperiorem in animantibus omnibus crocodilo excepto immobilem eſſe dicebamus: addidimusq; inferiorem in homine ſolam moueri; in Pſitaco vtranque. Cauſa vero, quamobrem hominis, ac brutorum maxillæ figura non eadem ſint, ea eſſe poteſt: quòd animalia cætera manibus deſtituta incli-

Epilogus præcedẽtis capitis.

Cur brutis ſint maxillæ oblongæ.

Cur homini ſit rotunda facies.

Simiæ facies ſimilis humanæ.

Simia manibus vtitur.

Maxilla inferior cur ex oſſe duro conſtat.

Sinus maxillæ inferioris cur.

Os maxillæ inferioris nõ eſt duo decimum contra Galen.

Simiæ maxilla inferior vnico oſſe conſtat.

Ex quo cõiecerint maxillæ inferioris os eſſe bifidũ.

Lineę in mento puerorum vſus.

Proceſſus duo inferioris maxillæ.

Acuti proceſſus vſus.

Alterius proceſſus maxillæ inferioris deſcriptio.

Cartilagines in ſinu & proceſſu ſecundo maxillæ inferioris vſus.

Gal. error in ſinu maxillæ inf.

Cur maxilla inferior ſit aſpera an

inclinari oportebat ad cibum ab humo capiendum: proinde ſapientiſsimus rerum opifex Deus maxillis oblongis, ac prominentibus illa muniuit, quibus manuum vice vterentur. Cæterum homo cum manus obtinuerit, quarum opera ori cibum admouere poteſt; breuiorem, ac pene orbicularem maxillam eſt adeptus; itaq; elegantiorem, venuſtioremq;: cui maxillarum figuræ, & elegantiæ ſimia proxime accedit, quippe quæ non multum ab humana facie recedat, cum manibus & ipſa quodam modo vtatur. Verum inferior maxilla ex duriſsimo oſſe, magnaq; ex parte pene ſolido conſtare debuit, vt validior eſſet, ac varijs, fortiſsimisq; motibus in mãdendo, mordendoq; ſufficeret; & in arcum veluti obducta amplum ſinum reliquit, vt leuior fieret, minusq; incommodi mouẽtibus muſculis pręberet: In hominibus ſimplex, atq; ex vnico oſſe conſtructa, quamuis duplicem eſſe Galenus ſcripſerit, eamq; in ſummo mento laxari. Talem ſane reperias in canibus, equis, bobus, atque id genus animalibus, quando longo ductu adhærere poſſunt: Hominis vero maxillam bipartitam nuſquam reperias. At Galenus hoc, vt alia etiam multa, ex ſimiæ ſimulachro in hominem non tranſtulit. Etenim nullum inuenias diſcrimen inter humanam, ſimiæq; maxillam inferiorem. Verum ſane oportet in pueris lineam à ſummo mento protendi, ac mediam quodammodo maxillam ſuperficietenus peruadere, quæ non multo poſt tempore cum prorſus aboleatur: Ideo huic geminum eſſe maxillæ os conijci non poteſt. Hæc autem linea ſuturæ rationem interim habet, dum ex ea producuntur, atque exeunt ligamenta, quæ muſculos ibi exiſtentes ingrediuntur. Inferior maxilla in duos proceſſus vtrinque deſinit, quorum prior in mucronem tendit, poſterior vero capitulum, ceruicemq; habet. Acutus proceſſus factus eſt, vt excipiat temporalis muſculi tendinem, qui in illum validiſsime implantatur. Alter autem, qui oblongo tranſuerſim capite donatur, in ſinum ſibi proportione reſpõdentem inſeritur: atq; ita cum temporum oſſe inter iugalis radicem, auditoriumq; foramen articulatur. Hunc ſinum, & capitulum maxillæ proceſſus cartilago cruſtæ modo obducit: ſed inter ſinum, ac proceſſus caput intercedit quædam cartilago mollis, & mobilis, quæ non modo ligamẽti munere fungitur, ad continendum in ſuo ſinu proceſſum: verum etiam lubricum magis eius articulationis motum reddit, ac ſimul efficit, ne aſsiduo motu confricata oſſa vel rumpantur, vel ſaltem atterantur. hunc ſinum Galenus poſuit ſub mammillari proceſſu, cum tamen à mammillari diſtet. Maxilla inferior parte anteriore aſpera eſt, atque inæqualis, vt ibi inſerti muſculi tenacius hæreant: ſuaq; habet

habet foramina, per quæ arteriæ, venæ, ac nerui tranſmittuntur. de quibus in capite de foraminibus capitis agemus. Præter hæc foramina ſunt quamplurimi ſinus tanquam alueoli, in quibus dentes inſident: ita in maxilla inferiore infixi, quemadmodum in ſuperiore; quos aliquãdo cernimus in ſeniorum maxillis pene deperditos: cum ſcilicet erutis, aut delapſis dentibus maxilla ea parte comprimitur, vſqueadeo vt os ipſum vndique cohæreat, conſtipetur, ac tandem vniatur. Id quod præter cætera mihi obſeruare contigit in Vetulæ cuiuſdam caluaria, in cuius maxillis vix bini, aut terni dentes prodijſſe videbantur: adeo erant oppleta alueolorum veſtigia, & in vnum ſolide coiuerant. Quot autem eſſe debeant alueoli in vtraque maxilla, ſequenti capite de dentibus planum fiet.

Foraminum vſus.

Alueoli dentium.

Quando alueoli dentium in ſenibus obſcurantur.

De Dentibus, Cap. X.

QVEMADMODVM reliqua oſſa omnia minime ſentire, ita dentes ipſos ſenſus participes eſſe rerum magiſtra experientia docuit. Vtriuſque autem cauſam perquirentibus facillime conſtare poteſt, ex neruorum id propagatione euenire. Etenim molles quoſdam, at tenues neruulos à tertia neruorum cerebri coniugatione ad dentes deriuari, ac per ipſorum radices ingredi, liquido apparet, qui cum per interna dentium diſſeminentur, ita eorum ſubſtantiam efficiunt, vt notatu dignam ſentiendi facultatem inuehant. Verum ad cætera oſſa nulla neruorum portio pertingit per eorum ſubſtantiam transfundenda, quanquam per illa nonnunquam, quemadmodum per capitis, ac vertebrarum oſſa nerui tranſeunt, ſed aliorſum tamen ſenſum laturi. Quamobrem ſenſus omnino expertia eſſe fatendum eſt. In quo familiaris meus, ac ciuis Io. Baptiſta Mazzolarius, egregius ſane iuuenis; moribus ac literis perornatus, vix ſatis mirari poterat illorum amentiam, qui aut oſſa cuncta ſentire aiebant, aut ne in dentibus quidem ſenſum ineſſe oportere; quos aut ſenſum negantes indignos penitus iudicabat, qui audirentur: atque ipſis precabatur, quod ipſe per multos annos ſummo cum ſuo malo expertus fuerat, quãdo à ſeptimo ætatis ſuæ anno ad vigeſimum ſextum vſque dentium dolore adeo grauiter laborauit, vt cum fruſtra reliqua medicamenta adhibuiſſet, ad ignem ſæpe confugere ſit coactus: addebatq; quod pars illa dentis, quæ extra gingiuas extaret, nihil pene ſentiret: pars vero, quæ in alueolis deliteſceret, atque à gingiuis tegeretur: acerrimi eſſet ſenſus, cum ſcilicet neruus, neruiq; virtus ad eam vſque regionem extenderetur, vbi cauitas dentis

Dentes ſentiunt.

Cur dentes ſentiant.

Tertiæ coniugationis nerui ad dentes.

Cur oſſa non ſentiant.

Nerui tranſeuntes per caluariæ ac vertebrarum oſſa aliò ſenſum deferunt.

Io. Baptiſtæ Mazzolarij Cremonenſis opinio q̃ dentes ſentiant experientia confirmata.

Dentis quæ prominet pars non ſentit; Sed quæ iacet in alueolis, & cur.

Probatio quòd dẽtis pars denudata gingiuis non ſentiat.

interna deſinit, & gingiuarum terminus eſt. Quod autem pars dentis, quæ nuda cernitur, atque à gingiuis prominet, inſenſibilis exiſtat, ex eo probari poteſt: quòd dentes in ea parte ſecantur, limis atteruntur, æquari, decurtari, ac læuigari ſolent: nec nõ etiam candentibus ferris vri, & tamen vix ſenſus indicia deprehenduntur: quãquam ab ijs animus abhorrere videatur, qui aliquam inde læſionem non poteſt prima facie non pertimeſcere.

Gal. dentium dolore laborauit.

Dẽtium dolorem pulſatilem ſentiri poſſe cum Galeno probatur.

Dentium dolore Galenus & ipſe vexatus diligentius inueſtigãs num dentes dolerent: non modo eos ipſos dolere, verum etiam pulſare deprehendit: nec mehercule iniuria, quando certum eſt, ſicuti ego in publicis diſſectionibus oſtendere ſolitus ſum, vnà cum neruo venam, atque arteriam valde exiguas ad ſingulos dentes perferri: quo factum eſt, vt quemadmodum per neruos ſentire dentes cognoſcimus: ita quoque

Per arteriam dentes pulſant.

Dẽtes ſemper creſcunt, oſſa non ſemper.

credamus per arteriam pulſare, & per venam nutriri, vnde alterum inter oſſa, & dentes non leue deſcrimen habetur, quòd ſcilicet dentes perpetuo aluntur, & augentur; oſſa vero alia non ſecus ac aliquę corporis partes ad ſtatum vſq; annorum numero augentur, ad quem vbi deuentum fuerit, protinus conſiſtunt, atq; ab auctione ipſa ceſſant.

Cur exempto dẽte, qui illi à regione reſpondet alios ſui ordinis excedat.

Quamobrem videas dentes exemptis oppoſitos creſcere, & alijs, qui in eadem ſunt ſerie, prominentiores, exertosq́; magis fieri, cæteri nanque oppoſitorum è regione mutuo congreſſu, atque attritu, quantum augentur, tantum pariter imminuuntur, id quod læuigandis cibis potiſsimum euenit.

Dẽtium numerus variat.

Dentes plurimum triginta duo.

Dentes, & ſi numero euariant, cum modo plures, modo pauciores reperiantur: attamen triginta duo plurimum ſunt, nam ſexdecim in vtraque maxilla continentur.

Dentium diuiſio.

Inciſorij dentes q. & cur ita dicti.

Atque hi tres in partes diuidi ſolent, in molares, ſeu maxillares, caninos, atque inciſorios; quatuor primi anteriores inciſorij dicuntur, propterea quòd ea figura præditi ſunt, vt incidendi munere fungi poſsint: lati enim ſunt, & acutam aciem præ ſe ferunt, vt cibum oblatum cultri modo ſecent, quod facillime præſtant, cum in totidem ſibi aduerſos, & ad eundem vſum fabricatos impinguntur, ac comprimuntur.

Canini dẽtes qui & eorum vſus & etymologia.

iuxta hos molares verſus tendentibus canini occurrunt, qui vtrinque ſinguli pares ſibi, ac reſpondentes habẽt, ampli ea parte, quæ gingiuis proxima eſt, in apice vero acuti ſunt; vt ad frangendum quàm maxime idonei reddantur. itaque fit, vt cum inciſorijs aliquid offertur, quod præ eius duritie ab ijs diuidi nequeat: tunc caninis traditur ita dictis, quoniam exertis canum dentibus quam ſimillimi exiſtunt.

Dentes molares quot.

Molarium vſus.

Poſtremo ſuccedunt maxillares quini ab vtroque latere tam ſuperioris, quàm inferioris maxillæ, qui & molares nuncupantur, quoniam facti ſunt ad terendos, læuigandosq́; cibos molarum

larum

larum exemplo, quibus cereales fruges moluntur. Itaq; ampli duri, magni, atque aſperi conſtructi ſunt, alioqui comminuendis cibis ineptiores futuri. Cur enim aſperi eſſe debeant molæ ipſæ ſatis demonſtrant, quæ cum diu molendo aſperitatem depoſuerint: rurſus arte ſolent exaſperari. Iam vero duriſsimos fore dentes neceſſe fuit: vt cibis conficiendis ſufficerent: neque ab ijs contererentur. ampli quoque, & magni facti ſunt: vt diutius, & commodius munus ſuum obirent. Dentes in maxillis per Gomphoſim veluti claui infixi inhærent, dentiumq; ſinus in maxillis tanquam alueoli interſtitijs ſuis diſtincti ſunt, atque ita præſepiola quædam eſſe videntur. Ideo Græci φάτνια dixere. Sciendum inſuper eſt non paribus omnes radicibus implantari: ſiquidem aliqui vna tantum, aliqui duabus, non nulli tribus, quidam etiam quatuor radicibus inſeruntur. Anteriores dentes vt canini, atq; inciſorij vna tantum radice donantur, molares autem pluribus. Verum ex ijs, qui inferioris maxillæ ſinibus continentur, binas, qui in ſuperioris ternas radices, poſsident. Nonnunquam etiam videre eſt & inferiores, tribus, & ſuperiores quatuor radicibus donatos: ſed id rariſsimum eſt. Ad hæc quandoque inuenias molares duos ſuperiores canino denti proximos ex binis radicibus conſtare: Inferiores autem illis vtique ipſis reſpondentes ſingulis. Ex quibus varietatum formis in vniuerſum percipito molares inferiores vna ſemper radice à ſuperioribus ſibi oppoſitis ſuperari; radiceſq; ipſas inferioribus breuiores eſſe: ſuperioribus autem longiores, neque id ſine conſilio. Quãdo quæ pendent, cum facilius labi, ac diſcuti poſsint, quàm quæ in imo quaſi ſolo inſident: iccirco illa tenacius, atque altius infigi debent, vt firmius, validiusq; hæreant. Obſeruatu quoque dignum eſt, intimos, atque omnium poſtremos maxillares breuiſsimas radices obtinere, tum quia minimum cæterorum in læuigandis cibis exerceantur. Adde etiam quoniam illa maxillæ portio profundiorem inſertionem non admittit. Hos genuinos appellari libuit, qui plerunque in cauſa ſunt, cur varius dentium numerus habeatur: modo enim vno ſuper addito triginta tres conſtituuntur: ſicuti mihi ſæpe videre contigit in viro quodam nobiliſsimo; modo duobus detractis, aut vno, numerum decreſcere, in aliquibus etiam viginti octo, quod minimum eſt, inuenti ſunt. licet ego obſeruauerim Nicolaum Ardinghellum Cardinalem, quem honoris cauſa nomino, in ore ſex tantum ſupra viginti dentes habere, neque tamen vllus deſiderabatur. Præterea animaduertendum eſt dentium radices omnes eſſe perforatas, quæ foramina deducuntur ad ipſorum cauitates, quas intus habent; exi-

Cur molares aſperi.

Cur dentes duriſsimi.

Cur molares magni.

Dentes articulantur maxillis per Gomphoſim.

φάτνια quid græci vocent.

De dentium radicibus.

Caninis & inciſorijs radix vna.

Molares dẽtes maxillæ inferioris habent plures radices quã ſuperioris.

Dẽtes ſuperiores quatuor radicib. præditos videre rarum eſt.

Cur radices dentium maxillæ ſuperioris ſint longiores.

Molaribus poſtremis breuiſſima radix & cur.

Molares poſtremi à pubertate enaſci ſolent.

Molares poſtremi genuini dicuntur

Dentes quandoq; triginta tres.

Dentes viginti octo.

Cardinalis Ardingheli dentes viginti ſex.

Radices dentium perforatæ.

guas quidem, verum notatu dignas, vt ſcilicet leuiores ſint, & com modius nutrimentum ſumant. Admittunt autem foramina hæc venam arteriam, & neruum, de quibus ſupra dictum eſt. Quæ tria vaſa ad cauitatem illam, vſque ad dentis baſim penetrant, ibi complicantur, & ex ſe membranulam quandam gignunt, quæ imbibi nonnunquam ſolet materia à cerebro defluente, vnde pariuntur dolores illi ingentiſsimi, qui perſeuerant, quouſq; humor in membranula detinetur, vel purgato cerebro fluxionis cauſa tollatur. Quod autem ad dentium generationem attinet: ſcito non paucos putare eos tunc gigni, cum ex gingiuis prodeunt, qui manifeſte errant. Nam dentes in ipſo matris vtero efformari certo comperi, ſicuti ego perſæpe oſtendi magna aſtantium admiratione, dum ex demortuorum infantium in matris aluo gingiuis ex ſuis alueolis perexiguos dentes eruerem. Idem in nuper natis, quod in extractis ex vtero, atque etiam in abortibus ſeptem & octo menſium explorare mihi licuit. Ea autem diligentia rem hanc perquiſiui, quòd de his pleriq; ne verbum quidem; re nondum illis fortaſſe cognita, aut perquiſita. Puerorum dentes appendices habẽt, quæ temporis proceſſu, quanquam non omnes, laxari, ac vacillare ſolent: itaque vel ſponte decidunt, vel vnguibus, aut filo non difficili negotio eximuntur. quæ autem manent, vt in molaribus frequenter accidit, ita cum dentibus committuntur, atque cohærent; vt ipſorum partes eſſe videantur, nec ita facile demi poſsint. Dempta itaque appendice cum ſeruata ſit radix: non mirum eſt, ſi non multo poſt tempore dens denuo creſcit, & deperditæ appendicis locum occupat. Quamobrem cauendum eſt, ne cum pueris dentes caſu, aut aliquo ictu effranguntur, quæ reliqua ſit portio eruatur. Sed accuratiſsime radix ipſa, quoad eius fieri poteſt, ſeruari debet. In ea enim veluti in ſemine quodam, ipſius dentis regenerandi ſpes reſidet, eaque radicitus euulſa dentes non amplius vel rariſsime renaſcuntur. Dentes humani ordinem vnicum ſeruant, etſi aliquando duplex ordo inueniatur. licet raro in hominibus, triplex tamen in puero meo Phœbo conſpicuus, qui rarus eſt, quemadmodum & ipſe rarus eſt ordo.

Vſus foraminis radicis dentium.

Membranula ex vaſis in radicem dentium.

Cur dolores vehementiſſimi ſint quandoq; in dentibus.

Dentes in matris aluo gigni, licet non prodeant.

Dentes in vtero matris gigni.

Dentes habent appendices quæ decidunt.

Molarium appendix non decidit frequenter.

Radix dentium in pueris nõ eximẽda.

Radice dentium euulſa raro emergunt denuo.

Phœbus filius habet triplicem ordinem dentium. Phœbus puer rar'.

De Capitis Foraminibus. Cap. XI.

DE foraminibus capitis acturi Galeno duce vti non poſſumus: nam cum in libello de oſsibus tractationem hanc conſulto prætermiſiſſet: deq; huiuſmodi foraminibus in libro de neruorum, ac reliquorum vaſorum diſſectione acturum polliceatur: in libello de neruorum

Gal. non ſcripſit quod extet de foraminibus cap.

neruorum anatome, qui Galeni nomine circunfertur, nihil de his ſcriptum reperitur. Quamobrem hic foraminum deſcriptionem cum Veſſalio inſtituemus, vt cum hæc ipſa fuerint explicata, faciliorem nobis viam relinquant ad ea ſcribenda, quæ tradere opus fuerit de venis ſcilicet & arterijs, ac neruis per caput ipſum meantibus. Cum igitur natura reliquarum corporis partium gratia oſſa conſtruxerit, ſicuti primo capite adnotatum fuit: ita illa efformauit, vt non modo illis adhæreſcere partes aliæ, verum etiam per eadem ſine læſione tranſire poſſent. Iccirco oſſa tanquam infimas noſtri corporis partes alijs cedere neceſſe fuit, alioqui ſua duritie multa incommoda allatura. & quod propoſito noſtro nunc deſeruit, vaſis tranſmittendis perforata ſunt, ac præcipue oſſa, quæ vndique foraminibus ſcatent: per quæ tum nerui à cerebro demittuntur, tum venæ, atque arteriæ ſurſum feruntur ad cerebrum, parteſq; alias in capite poſitas. ea primum commemorabimus, quæ ſeptem neruorum cōiugationibus famulantur: quarum coniugationum cum nobiliſsima illa ſit, quæ optios conſtituit: nō immerito ab eius foraminibus exordiemur. In interna itaque caluariæ ſede, quæ cerebri eſt baſis, vbi exculptum eſt os cuneale in ſellæ modum iuxta proceſſus ipſi ſellæ ſupereminentes: adſunt duo foramina in eodem cuneali, dextrum ſcilicet ac ſiniſtrum, rotunda, & in oculorum ſedem tendentia, quæ ad ipſorum radicem iuxta latus interni anguli penetrant: ibiq; oculi orbitam introſpicienti primo occurrent. Per hoc foramen à cerebro neruus inſignis emanat, & in medium oculum radicis inſtar implantatur opticus, & viſorius appellatus: ſiquidem ad oculum ipſum virtutem viſilem defert. Poſt hæc ad fines dictorum ſinus eſt ſemicircularis perfectum aliquando orbem efficiens, per quem fertur ſecunda neruorum coniugatio. Atque inde per magnam rimam, quæ mox diſcribetur: in oculos deducitur ad motum ipſorum muſculis largiendum. Rima vero hæc ea eſt, quæ in ima oculi orbita aperte perſpicitur: ac verſus externi anguli regionem inferne foraminis rotundi formam imitatur, quod tamen ſuperiore parte effractum in longam, amplamq; cauitatem extenditur, vt non ſolum aditum prębeat ſecundæ neruorum coniugationi, quæ per oculorum muſculos diſpergitur ad ciendum motum: ſed etiam alijs neruorum ramulis, qui à tertia proueniunt, & ad faciem per id foramen exeunt, quod eſt in ſupercilijs ſupra internum oculi angulum. Itemq; rima hæc muſculis oculorum cedit, qui inde ortum ducunt, ac demum admittit & venas, & arterias tranſmiſſas ad oculos, oculorumq; muſculos enutriendos, & fouendos. In hac itidem ampla rima parte inferiore, vbi ro-

Ex hoc poſſet aliquis conijcere de neruorum diſſectione librū nō eſſe Gal.

Veſſ. ſcripſit de foraminib. capitis.

Tractatio de foraminibus capitis quàm ſit vtilis.

Oſſa ſunt facta gratia aliarum partium.

Oſſa ſunt partes ignobiliores.

Oſſa cur perforata.

Foraminum oſſiū vſus.

Prima neruorum coniugatio oculis deſeruit.

De foraminibus ſeruientibus primæ coniugationi neruorum.

Sphenoides inſtar ſellæ ī baſi capitis excauatum.

Foramen neruorū opticorum.

Opticus neruus cur dicatur.

De foraminibus deſeruiētibus ſecundæ coniugationi neruorum.

Secunda coniugatio neruorū mouet muſculos oculorum.

Rimæ magnæ in ima orbita deſcriptio & vſus.

Ramuli a tertia coniugatione.

Foram. quod ē in ſupercilijs vſus.

Oculorū muſculi vnde ortū ducāt.

vbi rotunda eſt: verſus internũ angulum latitat foramen, quod cæco quaſi ductu ad palatum, nareſq; tendit, per idq; à cerebro per glandem ſuſcepta pituita naturaliter ad ipſas nares, atque ad palatum deſcendit.

Quomodo gignãtur lachrymæ.

Et quoniam pituita hæc in rimam illam prius decidit, quæ ad oculos pertinet: hinc fortaſsis via eſt gignendis lachrymis, cum ſcilicet fluidus ille humor excernitur in oculos emanans, & ab oculis poſt modum in genas delabitur. ſub eadem rima in decliuiore ſphenoidis regione modico interuallo diſcernitur foramen in vtraq; parte, vbi à ſella decliuis fit receſſus, quod orbiculare eſt, ac longiuſculum, idq; in oculi ſedem recta tendere videtur: ſed tamen flectitur ad latera, vbi temporalis eſt muſculus, ac maſſeteris ortus, quando per hoc foramen ramus octauę neruorum coniugationis ad hos ipſos muſculos tranſit: quem pariter comitatur tertiæ coniugationis ramus, qui & ad faciem per oculos parte inferiore fertur, & cum muſculis temporum, atque etiam cum maſſetere permiſcetur.

Foramen in ſphenoide.

Maſſeteris ortus vbi.

Ramus octauæ coniugationis ad muſculos maſſeteras.

Ramus tertiæ cõiugationis ad faciem per oculos.

In ipſomet ſphenoide aliud eſt foramen, quod ad extremitatem alarum veſpertilionis pertinet, pene ouale: per id portio tertij neruorum paris ad dentes tranſmittitur: atque etiam cum temporali muſculo miſcetur; per idem foramen, vna cum illa portione quarta neruorum coniugatio cum ad palati tunicam, tum etiam ad ſuperiorem linguæ partem guſtus gratia demittitur.

Foramen aliud in ſphenoide.

Ramus tertiæ cõiugationis ad dẽtes & muſc. tẽp.

Quarta coniugatio neruorum ad palati tunicam & ſupremã partem linguæ.

Iuxta foramen iam commemoratum ad radicem temporis oſsis, quod iugi modo eminere diximus auricularis labyrinthi efformandi gratia, aliud reſidet maius quidem, ſed perfractum, atque inæquale recta deorſum tendens, per quod tertię neruorum coniugationis portio permeat, quodq; non minus patet iugularis venæ ramulo ad partes anteriores repenti.

Foramen tertiæ neruorũ coniug. portioni & iugul. anterioris ramo ſeruiẽs.

At vbi à ſuperiore foramine paulülum verſus temporis os receſſeris, tibi occurret foraminulum, quod propter ſui paruitatem in nonnullis caluarijs, vel altera ſaltem parte deficit, peruium exiguæ arteriolæ, & venulæ per craſſam menyngem diſſeminandæ. verum vbi obturatum eſt, ac prorſus deletum, arteriola hæc, & vena viam ſibi ſtruit per foramen amplum, & inæquale, quod paulo ante deſcriptum eſt.

Foramen paruum quod quãdoque deletur.

Vide Naturæ induſtriam.

Non procul ab amplo illo foramine aliud videre eſt interna caluariæ parte vix conſpicuum, ac rotunda tamen cauitate, oblongaq; in ſupra dictum foramen deſinente notatur, & ſub interiore ſtyloidis radice inſigniter apparet: obliquum verſus anteriora ductum præ ſe ferens, qualis debebat eſſe ſoporalis arteriolæ progreſſus, cui foramen id natura parauerat.

Foramen ſoporalis arteriæ.

In eodem temporis oſſe, quia occipitium verſus declinat, foramen ineſt; quod in ſuperficie oblongum, ac veluti ouale viſitur cæco ductu in labyrinthum: ac demum ad extremam auris

Foramen cæcum.

regionem

regionem finitur, icirco cæcum appellatum, aditum præſtat quinto neruorum pari facultatem ſenſificam auditus organo ſuggerenti: ſub quo foramine inter os temporis, atq; occipitium abrupta ſedes conſpicitur magnum item, & inæquale foramen conſtituens, per quod deducitur ſextum neruorum coniugium, qui ad viſcera tendunt, atque interim recurrentes cognominatos efficiunt, vnde formandæ vocis virtus pene omnis depromitur. hoc itidem foramen internæ iugulari venæ famulantur, dum per idem ingreſſa ad vniuerſam cerebri molem enutricandam cõſcendit, ſimulq́; menyngi craſſæ inſidet gemino ſinu euecta, ac deniq; in partem poſteriorem delabitur, oſſe illi plurimum cedente, in eo ſiquidem profunda eſt cauias in hanc formam ʅ curuatæ verſus labdalem occipitis ſuturam. In occipitis oſſe prope foramen omnium internorum capitis maximum vnum adeſt, haud amplum oblique ad interiora vergens, per quod defertur ſeptima neruorum coniugatio, quorum partem laryngis, & linguæ, parte temporum muſculi ſibi vendicant. In eodem occipitis oſſe ineſt foramen illud, quod paulo ante diximus interna omnia capitis foramina magnitudine ſuperare, cum tamen externa oculorum orbita ſit minus capax, quod cum ſit ſine pari mediã occipitis regionem occupauit: ſpinaliq́; medullæ à cerebro defluenti deſtinatum fuit. Ex reliquis foraminibus in anterioribus ſpatijs primum illud eſt, quod cum vnicum, paruumq́; ſit neque admodum penetrans, ſinus fortaſſe potiuſquam foramen dici debet: inter os frontis, ac medium ithmoidis interuallum iacet, quo terminatur, ac pertinacius incumbit tertius duræ cerebri membranæ ſinus, de quo alias dicetur. In ithmoide ad vtrunq; dicti interualli latus iuxta frontis os aſsident duo longiuſcula foramina rimulæ ſpeciem referentia, quæ odoratus organorum terminis opplentur. Cæterum ithmoides quamplurimis foraminulis in cribri morem effingitur, quæ odorumne, an aeris, an ſuperfluitatum cauſa facta ſint, non eſt noſtri inſtituti diſputare. ſed vbi opus fuerit, non prætermittemus. In oſſe frontis in regione ſuperciliorum duo foramina vtrîq; vnum, per quod tertiæ portio neruorum coniugationis ad muſculos frontis, & palpebrarum diſſeminatur. Foramina hæc tamen ſemper ſunt orbicularia, ſed aliquando ſunt media, ac ſi quis vngues in ceram immitteret, detraheretq́;. Media fronte ſupra naſi ſummitatem eo nempe ſpatio, vbi ſpongioſum interſtitium gemina caluariæ tabula diſiungitur, cauitates reperiuntur, quæ in nares penetrãt antiquis (vt opinor) prorſus ignoratæ, illæq́; nunc binæ, nunc ternæ, in quibus cum nihil vnquam præter membranam repererim, licet aliquãdo & muccus re-

Quinta neruorum coniugatio ſenſum auditus organo deſeruit.

Sexta coniugatio ad viſcera.

Quintum par neruorũ efficit neruos recurrentes.

Nerui reuerſiui formant vocem.

Iugularis interna vniuerſum cerebrum enutrit.

Vbi cedat os cranei craſſæ menyngi.

Septima coniugatio neruorum ꝑ quod foramẽ feratur.

Septimæ coniugationis neruorum Foraminis in occipite max. vſus.

Vſus foraminis ĩter os frontis & ithmoidis.

Ithmoidis foramina.

Ithmoidis figura.

Tertiæ coniugationis portio ad muſculos frontis & palpebrarum.

Cauitates in fronte a veteribus ignoratæ.

In cauitatibus me-

cus reperiatur, aerem tantum per nares attractum detineri exiſtimaui, de cuius vſu quid ſentiamus alibi planum fiet. Os malæ, quod tertium diximus, ſub regione inferiorum palpebrarum, quatenus in genas delabitur, foramen habet rotundum, quod ab interna, inferioreq; parte orbitæ oculorum principium ſumit ex rima longa, profundaq; in foramen ipſum deſinente è regione primi molaris dentis. per id tranſmittitur tertiæ neruorum coniugationis portio, quæ ad naſi muſculos, & ad eos pariter, qui labrum conſtituunt defertur. In oculorum angulo maiore parte inferiore, quæ inter tertiũ & ſecundum os maxillæ ſuperioris intercedit, non modicum ineſt foramen, cui ſinum facit ſecundum os, vt illi quodammodo cedere videatur. hinc deſcendit ad nares humida materia internam oculorum partem obſidens, cui excipiendæ præſto eſt glandula quædam inſtar ſpongiæ ad ipſum foramen aſsidens. Vnde Galenus falſo arbitratus eſt medicamenta oculis appoſita, tum in nares, tum in palatum defluere, vti ſupra attigimus, vbi de maxillæ ſuperioris oſsibus loqueremur. Hoc loco ægilops gigni ſolet, quam lachrymalem fiſtulam Latini vocarunt. Verum in exteriore angulo, qui minor dicitur, parte item inferiore ampla rima ſita eſt, quæ partem oſsis temporum, partem etiam maxillæ ſuperioris perforat, cui adfigitur temporalis muſculus, qui cum maximam cum oculo affinitatem habeat, non mirum eſt, ſi laborante oculo temporalis iſte muſculus ſæpe afficiatur, quemadmodum crebro experti ſumus, cum ratione experientiam coniungentes. Faciei foraminibus ſi oculorum ſedes, orbitas dictas annumerare libeat, ſcito illas temporum, frontis, maxillæq; ſuperioris oſſe conflatas. Inter eas ſi deſcenderis, duo reperies naſi foramina ad palati fines, & ad fauces penetrantia. Iugale etiam os ex duobus veluti oſsium proceſsibus pontis inſtar conſtitutum, magnum foramen, oblongumq; efficit, in quo temporalis ipſe muſculus reſidet. In anteriore palati regione inter inciſorios dentes medium eſt foramen, per quod vena, arteriaq; pertranſit: & deſcẽdit pituita ad humectandam palati membranam, quæ in eo ipſo foramine illigatur, non ſecusq̃ duram cerebri membranam paulo ſupra ithmoidis interſtitium foramini modico innecti dixerimus. In extremo palato non procul à poſtremis dentibus vtrinque foramen videre eſt in eo quinto oſſe, quod quartum maxillæ ſuperioris fecimus. Id autem foramen in geminos, acutoſq; angulos producitur: admittit cum venulam, atque arteriolam, tum vero quartæ neruorum coniugationis portionem, qua palati tunica guſtandi ſenſu particeps redditur. Inferior maxilla binis vtrinque foraminibus donatur

diæ frõtis plurimũ aer ſolus quãdoq; mucus reperitur.

Foramina oſſis malæ.

Tertiæ coniugationis portio ad naſi muſculos & labri.

Vnde humiditas ad nares & oculos deſcendit.

Glandula excipiẽs humiditatẽ oculorum.

Gal. error.

Locus in quo ægilops naſcitur.

Cur oculo laborante afficiatur muſculus temporalis.

Orbita oculorum ſedes.

Naſi foramina.

Iugale inſtar põtis

Temporis muſculorum ſedes.

Palati foramina.

Quà deſcẽdat pituita ad humectãdam membranã palati.

Quartæ coniugationis portio tunicã palati guſtãdi ſenſu donat.

Foramen maxillæ

donatur, totidem intus, quot extra: verum interna foramina maiora multo ſunt externis, per quæ vena, arteria, neruus demittuntur ad ſingulas dentium radices nutrimentum, vitam, ſenſumq́; illis adferentes, vt ſupra Cap. De Dentibus memorauimus. Nerui tamen eiuſdem portio extra mentum egreditur, & ad muſculos inferioris labri permeat, cui aditum præbent bina illa foramina externa iuxta circularia. In capitis baſi, in ea temporum oſsis parte, quæ cuneiformi proxima eſt, datur geminum foramen, vnde quintæ neruorum coniugationis portio ad temporalem muſculum tranſmittitur. ad poſteriorem ſtyloidis proceſſus radicem, quà os mãmillare reſpicit, foramen intueberis, per quod vena, & arteria antrum ingreditur ad auditus organum enutriendum. Iuxta proceſſum mammillarem parte poſteriore aliud foramẽ eſt aditum venæ, & arteriolæ præbens oſſa nutriendi gratia. Tam ſuperiori, quàm inferiori maxillæ inſunt foramina multa, quæ præſepiolis alias comparauimus, in quibus dentes fixi ſunt, quæ non ſolum dentium numero reſpondent, verum etiam pro eorundem radicum diuerſitate variant. Ideo certus eorum numerus vix aſsignari poteſt. Habes inſigniora foramina capitis: alia vero per quæ venulæ, atque arteriolæ ad internam oſsium capacitatem, & ad membranã craſſam pertranſeunt: quoniam neque firmam ſedem habent, neque ordinem vllum obſeruant: minime digna nobis viſa ſunt, quæ deſcriberentur. aliquando nonnulla reperies, quæ à latere ad latus perforant oſſa ſincipitis.

inferioris.

Ad ſingulas radices dentium fertur vena, arteria & neruus.

Quintę neruorum cõiugationis portio ad muſculum temporalem.

Alueoli dentium reſpondẽt numero radicum numero.

Quæ foramina neque ſedem neque numerum ſeruẽt.

Quãdoq; foramina os ſincipitis penetrant.

De Oſſe Hyoide. Cap. XII.

SATIS conſtare arbitror ob hanc præcipue cauſam genita fuiſſe oſſa, vt ſuper his muſculi conſiſtere poſſent. Quamobrem cum in ore linguam natura formaſſet organum apprime neceſſarium tum voci articulandæ, tum alijs quoque functionibus, opus erat os aliquod parare, in quod ea commode inſereretur. nam cum ſit corpus molle, facile concideret, niſi ab aliquo duro, ſtabiliq́; ſuſtineretur. Proinde os conditum eſt, quod linguæ peculiare eſſet, illiq́; vni deſeruiret, quando non potuit neque in occiput, neq; ad dorſum, neque ad latera vtriuſq; maxillæ implantari, quin aut fauces tegeret, impediretq́;: aut certe magnam ſuarum vtilitatum partem amitteret. Hyoides id Latini cum Græcis appellant: idq́; voce contractiore, ὑψιλοειδὲς ſiquidem dicendum eſſet, quòd ὖψιλον literæ formam exprimat. à nonnullis quoque vocatum eſt λαβδοειδὲς, ſed quo-

Oſſium vſus.

Lingua voci articulãdæ præcipue vtilis.

Hyoides os linguæ peculiare.

Cauſa ſitus hyoidis.

Hyoides os & hypſiloides & labdoides idem.

ὑψιλοειδὲς rectius

quoniam vbi conuinctum est, ac sinum facit, non ita acuto angulo terminatur, rectius illud υ figuræ quàm λ simile dicemus. quòd si quis os istud maxillæ inferioris imagini comparare velit, non male fortasse fecerit, cum non modo in arcum eiusdem maxillæ more curuetur, verum etiam in duos, sicuti illa, processus desinat: quãquam hi non omnino eandem cum illis speciem seruent. Hyoides os ita hac figura fuit à natura exculptum, vt quamuis faucibus, ac laryngi præpositum esset, liberum tamen cum inspirationi, tum etiam cibo, potuiq; trãsitum relinqueret. Quocirca medium ipsius ossiculum aliud maius anteriore parte, quà os respicit connexum est: & in valde obtusum angulum coit: posteriore autem, quę interna magis, & ad fauces vergit, concauum, superiore item gibbum, inferiore vero simum. pars anterior, ac superior linguæ insertionem suscipit ex duobus musculis constructam, quorum discrimen exiguum quodam processu terminatur, qui in superiore huius ossis regione ad flexionis medium eminet: at posterior inferiorq; eiusdem ossiculi portio caua, & in sinum adducta fuit, vt cederet aperienti, ac sese attollenti lingulæ, quæ tanquam claustrum laryngi supereminet, atq; ob id Epiglottis græce est appellata. ad laterum fines huius medij ossiculi duo alia committuntur in duos longiusculos processus diducta, qui extremas appendices habent, atque ij cum superioribus laryngis lateribus suis ligamentis innectuntur. ab horum processuum appendicibus enasci solent musculi, qui linguæ motibus deseruiunt, quemadmodum in libro de musculis dicetur. Iam vero cum os istud veluti pensile existat, satis firmitudinis, ac roboris habiturum non erat, si vnam tantum, quam diximus, in ipsam laryngem insertionem habuisset. Ideo natura duos alios eidem ossi processus addidit: non ita prolixos tamen, vt qui iam descripti sunt: iuxta quos hi pariter exurgunt: at superiore parte, qua maius ossiculum, quod in medio situm est, hinc inde terminatur, nam per hos processus os hyoides processui stylum referenti, qui temporum ossi vtrinque affigitur, insigni ligamento connectitur, atque ita firmat vt in medio facile consistat, ac neutram in partem distrahatur. ad hunc itaq; modum ex quinque ossibus hyoides constructum habes, quod tamen aliquando priuatum inuenies processibus: nunc vero altero tantum, quorum locum tunc subeunt ligamenta longius à medij ossiculi finibus ad processus styliformes prætensa. & hæc de Hyoide sat sint, quod in libello de ossibus missum fecit Galenus, forte eius descriptionem parũ necessariam arbitratus. Nihil igitur mirum est, si quidam de hoc

ipso

dicitur os linguæ quàm labdoides.

Ossis hyoidis cum maxillæ inferioris figura collatio.

Cur ea contigerit figura ossi hyoidi.

Hyoidis ossis descriptio.

Epiglottis cur ita dicitur.

Musculi linguam mouentes vnde oriantur.

Cur hyoides habeat plures processus.

Quomodo hyoides ligetur styloidi.

Hyoides ex quinque processibus.

Sagacitas Naturæ deficientib. processibus hyoidis.

Gal. in lib. de ossibus non describit os hyoides.

ipſo nihil meminerit, quem ſicuti certo affirmare auſim cuncta, quæ de Anatome ſcripſit, ex Galeno tranſtuliſſe: ita dubito nunquam humanum corpus ſecuiſſe, aut aliorum ſectionibus minime interfuiſſe. Galenus tamen de Hyoide lib. XI. de Partium Vſu nō nihil meminit. huius dicta excipiens Oribaſius ſuo de oſsibus libello in proprium caput redegit.

Gal. XI. de Vſu Part. meminit de hyoide.
Oribaſius caput habet de hyoide.

De Larynge. Cap. XIII.

SCIO non paucos admiraturos, quòd in hoc libro, vbi de oſsibus duntaxat agere inſtituimus, laryngis explicationem interſeramus: de qua in tractatu de cartilaginibus cæteri Anatomici meminere, à quibus veluti cartilagineum corpus deſcribi ſolet. Ego vero cum in his anatomicis nomen meum profitear, qui in nullius placitum iurauerunt, licere mihi arbitror, meam, quæcunque fuerit, ſententiam in medium proferre; vt vobis cum re ipſa licebit cōferre. Cū igitur ex innumeris propemodum ſectionibus obſeruauerim humanam laryngem in prouectioris ætatis corporibus oſſeam eſſe, non cartilagineam: Quanquam à teneris annis cum nōdum ad ſuam duritiem, ſoliditatemq; redacta eſt, ex cartilaginea ſubſtantia conſtructa eſſe videatur; non poſſum non opinari eam magis ex oſſea natura, quàm ex cartilaginea conſtare. Hoc igitur in cauſa fuit, quamobrem in oſsium numero laryngem adiudicantes de illa in oſsium tractatu agamus. Vt igitur alios nunc omittam anatomicos, ac de Galeno, & Veſſalio tantum dicam, ambo ſunt accuſandi: Galenus quidem primo: quòd neglecto humano corpore ſimias diſſecandas curauerit: Deinde quòd vel in ſimijs ipſis laryngis ſubſtantiam oſſeam prorſus non animaduerterit. Veſſalius autem, quòd in humanorum corporum ſectionem profiteretur, non humanam tamen laryngem, ſed bruti ſecare ſemper ſolitus eſt. idque publicis theatris, quibus ego perſæpe interfui. Nos igitur laryngem inter oſſa connumerantes dicimus eam eſſe aſperæ arteriæ caput, quod ad os, atq; ad fauces pertingit, in cuius poſtremam ſuperficiem præcedenti capite diximus Hyoides os duobus proceſsibus oblongis implantari, atque ita cum larynge ipſa committi. organum eſt, per quod ſpiritum admittimus, ac eundem reddimus, nec non etiam vocis formandæ, quemadmodum ex eius deſcriptione patefiet, quam licet oſſeam dixerimus, ad eius tamen compoſitionem concurrunt non oſſa tantum, verum etiam cartilagines, ligamenta, muſculi, ac membranæ: vt interim miſſas

Cur in Tractatu de oſſibus tractetur de larynge.
Anatomici complures deſcribūt laryngē tāquam corpus cartilagineum.
Larynx hominis ſenis oſſea eſt.
Larynx in tenella ætate cartilago videtur.
Gal. reprehendit.
Gal. ſimias ſecuit non homines.
Larynx ſimiæ oſſea eſt.
Veſſalius ſecabat laryngem bruti non hominis.
Laryngis deſcript.
Larynx oſſea eſt.
Larynx eſt caput tracheæ.
Laryngis ſitus.
Laryngis vſus.
Quot cōcurrāt ad laryngem cōponendam.

Oſſa laryngis qnque.

Scutalis cartilago ab Anatomicis dicta quæ pars ſit laringis.

Quomodo proceſſus hyoidis & laringis cõmittant

Tertium os innominatũ quod alij ſecundã cartilaginem innominatam appellant.

Tertij oſſis innominati figura.

Aſperitas in oſſe pro inſertione muſculorum.

Cur tertiũ os circulare.

Quartũ & quintũ os laryngis appellatur tertia cartilago ab alijs & cur.

Rima qua vox modulatur.

faciam venas, arterias, & neruos. Cæterum oſſa, ex quibus larynx præcipue conficitur, quinque ſunt, ex quibus duo maxima corpus fere ipſius laryngis conſtituunt. Parte poſteriore late diſiuncta ſunt, anteriore vero teſtudinis ritu per acutum angulum vniuntur, cuius imaginem ſcuto, quod fortaſſe veteres in prælijs geſtabant, aſsimilantes anatomici ſcutiformen cartilaginem, ſiue ſcultalem, ſiue peltalem, Græce θυρεοειδῆ vocarunt. Eius poſterior pars ſupra, infraq; proceſſus habet, quos ex ſuis vtrinque lateribus ſingulos educit ſuperioribus proceſsibus, qui inferioribus longiores eſſe ſolent. Primi committuntur hyoidis proceſſus, ac membraneis vinculis inuicem firmantur. Inferiores autem ſcutiformis proceſſus poſterioribus lateribus eius nempe partis, quam reliqui ſecundam cartilaginem innominatam appellant, nos vero tertium os innominatum facimus, cuius forma circularis eſt ſimilitudine referens illos Parthorum anulos, quibus pollicem muniunt, vt validius ſagittas eiaculentur. nam parte poſteriore gulam, ſeu ſtomachum ſpectante latius eſt, & in acutum ſpinæ modo extenditur. Deinde quo magis ad anteriora pergit, magis extenuatur, donec quam diximus figuram effingat. Vndequaq; teres eſt, nec vllam aſperitatem præfert, præterquàm quòd poſterius nonnihil eminet: vt duorum ibi exiſtentium muſculorum inſertioni ſubſeruiat, qui ab hoc tertio oſſe in quartum, ac quintum recto ductu feruntur, vt in libro de Muſculis docebimus. Id autem os perfecte circulare natura fabricauit: vt eſſet baſis, ac firmamentum laryngis, nec nõ etiam quoddam aſperæ arteriæ propugnaculum, cuius eſt initium: nam niſi interna parte coaleſceret, neque ea duritie præditum foret, periculum immineret, ne deglutiendo re aliqua craſſa, vel dura, arctius reſpirationis via comprimeretur, vnde fieret ſuffocatio. Vndiq; igitur continuum os iſtud factum eſt: vt aſperam arteriam validius tueretur. Quartum, quintumq; os laryngis nobis erit, quod alij vnam, ac tertiam cartilaginem numerarunt: nam ſi partem hanc membranis, quibus obtegitur, liberatam ſedulo intuebe ris: & laxari deprehendes, & in duo diductã cognoſces. Quamobrem viſum eſt nobis in duo partem hanc oſſa diſtinguere, quæ ab apice tertij oſsis intro ſpectantis exurgunt. Huic enim tuberculo inarticulantur, atque inde à ſua baſi duas veluti pinnas emittunt, quæ ad imam ſcutiformis regionem parte anteriore copulantur, ac rimam conſtituunt modulandæ voci quam maxime accommodatam; ſurſum vero in duos proceſſus tendunt, qui mutuo dexter cum ſiniſtro vniuntur, & vaſis cuiuſdã imaginem præ ſe ferunt,

quo

quo abluendis manibus aquam affundimus. Iccirco græci partem hanc laryngis ἀρύταιναν, & ἀρυταινοειδῆ vocarunt. Hæc duo oſsicula inæqualia ſunt, atque inuicem per ligamentum, ac per cartilaginem vniuntur: & ſupernæ membranæ ibi copioſiſsime aſsidentis beneficio molliuſcula eſſe vidẽtur, vbi in duos proceſſus deſinunt, quibus ſcilicet natura veluti lingulis quibuſdam vti voluit non modo ad claudendum laryngis amplitudinem, & aſperæ arteriæ meatum, ne quid, ex vomitu præſertim, quod lædat in internam illius capacitatem decidat, atque ad pulmones deferatur: ſed etiã vt rimam illam moderetur variarum vocum efformandarum gratia, non ſecus atque in fiſtulis, aut tibijs lingulæ quædam imponi ſolent, ex duabus arundinum laminis compactæ. Propterea iſtorum proceſſuum id genus lingulam conſtituentium vnio Γλωττὶς nuncupatur. Quod autem oſſa hæc ſint, quæ hactenus expoſuimus, non diu anceps ille fuerit, qui eorum ipſorum colorem, duritiemq́; conſiderarit: ac præterea medulloſam ſubſtantiam conſpexerit, qualem ego ſæpenumero deprehendi, quo vno potiſsimum cartilagines ab oſsibus differunt. Siquidem cartilago omnis ex omnium ſententia medulla penitus caret. Ad hæc ſuccedit cartilago vna, propterea illa quoq; explicabitur. Hanc ἐπιγλωττίδα græci vocãt, quod lingulæ modo enarratæ ſuperemineat, atque operculi vicem gerat, ne quid cibi, potúsue in laryngem defluat, nec non etiam viciſsim clauditur, ac reſeratur ob mutuam inſpirationis, & expirationis operam. Hæc modice curuati ſcuticuli formam imitatur, ſuperiore parte ampla eſt, ac ſenſim arctatur in mucronem deſinens, quo anteriori, ac ſuperiori ſcutiformis parti, vnde ortum habet, inſeri videtur. Reliquum eſſet, vt deſcriberem, quibus membranis, & quomodo larynx intus, foriſq́; inueſtiatur: ac præterea quot, quíue ſint muſculi motum hiſce oſsibus largientes: verum ne doctrinæ ordo interturbetur, congrue magis alibi hæc declarabuntur.

Quid ſignificet ἀρυταινοειδής.

Duorũ proceſſuũ quarti & quinti oſſis laringis vſus.

Γλωττὶς qd vocet.

Quomodo oſſa eſſe nõ cartilagines Quæ laringem cõſtituunt cognoſcat.

Differentia pręcipua oſſis & cartilaginis.

ἐπιγλωττὶς quid ſignificet.

Epiglottidis vſus.

Epiglottidis figura.

Cur de membranis & muſculis laringis nunc non doceatur.

De Dorſo in vniuerſum. Cap. XIIII.

NIHIL in vniuerſi corporis humani fabrica, quo ad oſſa pertinet, magis quàm dorſi contextus admirabilis parentis noſtrę induſtriam atteſtatur, in quo vix ſatis mirari poſſumus quàm incredibili vſa ſit artificio, vbi tot vertebrarum ſitum, varietatem, ordinemq́; intuemur, quarum compoſitio inſtar carinæ cuiuſdam eſſe videtur. Etenim ſi oculos in naſcentis nauis exordium conieceris, facillime percipies, cum nauis fundo recte dorſum comparari poſſe, ad

Dorſi ſtructura ad miratu digna.

Vertebrarum compoſitio inſtar carinæ.

ſe, ad quod ipſæ coſtæ veluti curuatæ trabes affixæ adhæreſcant: atque ita corpus efficiant. quo fit, vt dorſo corporis ipſius ſtabilimentum, & robur non immerito tribuatur. Dorſum autem totã regionem interim nobis ſignificet, quæ à baſi occipitis vſq; ad extremum coccygem pertingit, quæque triginta quatuor vertebris perficitur. Vertebræ vero ſiue ſpondyli nobis erunt oſſa quædam egregia, formæ varietate diſtincta, ex quibus tanquam partibus dorſum conflatur, quemadmodum infra plenius demonſtrabitur. Dorſi beneficio præſertim humani (hoc enim duntaxat deſcribendum ſuſcepimus) recti ſtare, rectiq; ambulare poſſumus, qui legitimus eſt hominis motus, ac præterea ante, retro, ad latera, & in gyrum quoquo modo flectere corpus valemus. Quamobrem ex vnico, integroq; oſſe conſtare minime debet: quamuis enim ita promptius dorſalem medullam ab externis iniurijs vindicaſſet: Homo alioqui diuinum animal quoddam veluti lapideum, ligneũ ue animal, neque ſeſe erigere, inclinareq; potuiſſet, neq; tam varios motus edere, qui ad multos vitæ vſus maxime ſunt neceſſarij. Iam vero minus debuit ex paucioribus, vt quatuor, aut quinq; oſſibus conſtare. Nam licet motus ijdem fierent, difficili us tamen fierent, ac deinde dorſo luxando occaſio preberetur, id quod citra vitæ periculum vix vnquam euenire poſſet: quod luxationis genus animaduertens diuinus Hippocrates lib. de Articulis inquit. « Si plures vertebras, quæ ordine ſe conſequerentur luxari contingat, graue quidem, ſin vero vnam aliquam exilire, & à reliquarum compage dimoueri pernitioſum fore. neque id iniuria: nam ſi una vertebra luxetur, ſpinalem medullam ita ſecum diuellit, vt in acutum pene angulum illam cogat. iccirco vel frangatur ipſa, vel com minuatur neceſſe eſt: id quod lethale eſt; ſiquidem medulla hæc cerebri natura prædita eſt. ſin autem plures vertebrę ſimul luxentur; in angulum obtuſum, vel magis in ſemicirculum diduci eandem oportet, ex qua diſtractione patitur quidem, verum non adeo, ut mors neceſſario conſequatur. ergo ex pluribus oſsibus veluti crebris, breuibusque intermedijs conſtructum eſt dorſum: vt, quoad eius fieri poſſet, immune redderetur ab eiuſmodi luxatione: necnon etiam vt vertebrarum corpora ſic affabre facta in quemcũque motum procliuiora forent. Ad hæc vertebræ ſpinalem medullam, quam intus habent, mirum in modum tuentur. hinc non ſpinam modo tot proceſsibus conſpicuam habuere, qui mediam dorſi regionem extrinſecus occupant, quod præcipuum eſt medullæ propugnaculum, vnde à potiſsima dorſi parte totum græci ἄκανθα hoc

eſt

Dorſum dat robur corpori.
Dorſi ſignificatio.
Dorſum 34. vertebris.
Vertebra quid.
Dorſum hominis deſcribitur.
Dorſi vſus.
Ambulatio eſt legitimus motus homini.
Cur dorſum conſtet ex pluribus oſſibus.
Cur dorſum ex paucioribus oſſibus non conſtet.
Dorſi vertebrarũ luxatio quam ꝑtimeſcenda.
Hippocratis locus lib. de Art.
Luxata vna vertebra ſpinalis medulla redigiť in acutum angulũ.
Spinalis medulla ſapit naturam cerebri.
Pluribus vertebris luxatis ſpinalis medulla redigiť in ſemicirculum.
Cur dorſum cõſtat ex tot vertebris.
Vertebræ tuentur medullam.
Spinæ ſitus & cauſæ.
Cur ſpina ita dicta.

eſt ſpinam vocarunt: verum etiam ex lateribus hinc vide proceſſus alios producunt promptioris, maioriſq; tutamenti gratia. quos interim tamen muſculorum implantationibus ſubſeruire natura voluit: quæ æque ſollicita fuit de ſpinali medulla, ac de cerebro muniendo: quoniam huic ex cerebri ſubſtantia productæ, & oblongo tãquam cerebro gignendi erant nerui. in medijs vertebris foramen extat, in quo dorſalis medulla ſedet. ipſę uertebræ quo magis à ceruice recedunt, eo magis augeſcunt, & proceſſus longiores, ac robuſtiores habent. ſuſtinent enim ſuperiores. quæ igitur in imo poſitæ ſunt: aliarum maximæ corpore conſtiterunt: vt vniuerſo oneri ferendo ſufficerent. Nam rationi conſentaneum eſt, vt quod gerit, re lata maius exiſtat. Præterea vertebrarum, proceſſuumq; magnitudo conferre plurimum videtur ad tuenda maxima vaſa, venam ſcilicet concauam, arteriamq; magnam, quæ ſub ea regione reſidet. Dorſum quinq; in partes diuiditur in ceruicem, collúmue, thoracem, lumbos, ſacrum os, & coccygem. Quinque hæc ſuis vertebris conſtituuntur, quæ in vniuerſum triginta quatuor numerantur. Nam collo ſeptem tribuuntur, thoraci duodecim, quinq; lumbis, ſex ſacro oſsi, poſtremæ quatuor coccygi. Cæterum ex his viginti quatuor iure optimo vertebræ nuncupantur: quippe quarum munere corpus in varias partes vertatur; & hæ ad ſacrum terminantur. quæ autem ad os ſacrum cum coccyge attinent: potius à ſimilitudine, quam cum ſuperioribus aliqua ex parte obtinent, quàm quòd vertebrarum munere fungantur: vertebræ ſunt appellatæ: quæ pariter alio articulationis genere à ſuperioribus inuicem componuntur. illæ namq; Arthrodia articulantur, hæ vero poſtremæ per Symphyſim vniũtur. Sed clarius hæc in priuata ſingularũ tractatione ſequentur quatuor capitibus.

Cur vertebræ dorſi habent proceſſus in ſpina & lateribus.
Proceſſus laterales vertebrarum muſculis etiã ſeruiũnt.
Natura eſt ſollicita de ſpinali medulla vt de cerebro & cur.
Spinalis medulla é cerebrum productum.
Locus medullę ſpinalis.
Cur vertebræ inferiores habeant corpora maxima
Vertebræ corpora & proceſsib. magnæ melius tuẽtur venã cauã & arteriam magnã.
Dorſi diuiſio.
Colli vertebræ 7.
Thoracis vertebræ 12.
Lumborũ vert. 5.
Oſſis ſacri vert. 6.
Coccygis vert. 4.
Vertebræ propriæ quæ & quot.
Differentia vertebrarũ ab ijs quæ per ſimilitudinẽ ita dicuntur.

De vertebris ceruicis, & capitis motibus. Cap. xv.

Ac primvm ab illis vertebris ſupremis dorſi exordientes illud diſputare omittemus, cur omnibus animalibus ceruix non cõueniat: & an illam pulmonũ, vociſúe gratia natura finxerit; quando hæc, atque id genus problemata ex Ariſtotelis, aliorumq; rationibus abunde diſcuſſa ſunt. Quòd autem ceruix ex vertebris cõſtare debuerit: rei natura nobis apertiſsime demõſtrat: nam cum emanet à cerebro ſpinalis medulla, in vertebriſq; contineatur, capiti vertebras contiguas eſſe oportuit, totũ id ſpatij occupantes, quod à capite ad ſummum Thoracem intereſt colli, ſiue ceruicis nomine donatum.

Quæſtiones quas omittit dedita opera.
Cur ceruix cõſtet ex vertebris.

donatum. Cæterum hæ vertebræ ſeptem numero ſunt, non ſolum à cæteris, verum etiam à ſe inuicem differentes. prima nanq; à ſecunda, & hæ rurſus à ſubſequentibus diuerſæ ſunt. At quatuor à ſecunda ad ſeptimam vſq; ſibi ſimiles in figura conſpiciuntur. verum ſeptima ab omnibus diſtincta eſt, ſicuti ex ſingularum deſcriptione patefiet. Ceruix autem non modo hunc vſum præſtat, vt caput fulciat, ſed etiam vt eius motibus potiſsimum conferat. Quamobrem operæpretium eſt cognoſcere, quinam ſint capitis motus, quoq́; illi ipſi modo fiant. Nam quod Galenus de ijs ſcripſit: prorſus à veritate alienum exiſtimatur; quemadmodum ſummus Anatomicus Veſſalius longe hac in parte Galeno diligentior ex rei natura deprehendit. neque vero Galeni error librariorum incuriæ, aut inſcitiæ adſcribi poteſt, cum pluribus in locis idem repetat. vt in XII. de Part. Vſu. in lib. de oſsibus. & IIII. de Aggreſsibus Anatomicis, quos mira diligentia ſe conſcripſiſſe profitetur. Cum itaq; caput pluribus motibus moueatur: cum illud Galeno teſte XII. de Vſu Part. nullo motu careat, ſcire oportet illud partim ſuos, ac proprios motus edere, partim ad alienos motus conſequi. Peculiares capitis motus duos eſſe non ſemel eodem lib. Gal. aſſeruit, vnum, cum caput ante, retroq; flectitur annuendo, renuendoq́;, alterum cum ad latera circumducitur, hoſq́; fieri manente ceruice; cum autem caput valde in pronum, ac ſupinum demittitur, atque etiam ad humeros vehementer adducitur, tales motus non ſunt ipſius capitis proprij, ſiquidem cum tota ceruice fiunt, neque vllo modo ea quieſcente cieri poſſunt, & ceruix moueri nequit, quin ſimul etiam caput ipſum moueatur, nimirum qui eſt proprius ceruicis motus, hũc pariter capitis communem iudicamus. Iam vero proprios motus ſuper primam, ſecundamq́; vertebram tantum fieri certum eſt, cum hæ duæ cum capite potiſsimum colligentur. Ab occipitio enim multis partibus ligamenta fluunt, propterea diſtinctum eſt in rimas ab initio, adeo vt puerorum occiput ex pluribus oſsibus conſtructum ſit, quæ poſtmodum ætatis proceſſu ita coaleſcunt, vt ne vlla quidem diuiſionis nota appareat, atque ideo vnicum ab omnibus cenſeatur. His ligamentis vndique annectuntur occipitio primæ duæ vertebræ, ne caput huc, atque illuc temere delabi poſsit, quo fit, vt firmiſsime cum ceruice cohæreat. At ſuos vt motus commodius efficere queat pereleganti artificio cum primis duabus vertebris occiput articulatum fuit, quę articulatio ad hunc habet modum. Ad eam occipitij partem, vbi amplum eſt foramen, per quod in dorſum ſpinalis medulla deſcendit, anteriora verſus duo aſsident promi-

Septem vertebræ colli a ſeipſis differũt & quomodo.

Ceruicis vſus.

Gal. errauit in capitis motibus.

Veſſ. in deſcribendis capitis motibus Gal. diligentior.

Gal. errores de capitis motibus nõ poſſunt excuſari.

Gal. eſt ſibi ſimilis in doctrina de motib. capitis libro de Vſu Part. de oſs. et quarto de Anat. Aggreſ.

De motib. capitis. Gal. 12. de vſu part.

Diuiſio motuum capitis.

Proprij motus capitis qui.

Quod motus Gal. fiant manẽte ceruice.

Motus capitis & ceruicis communis.

Quomodo motus ceruicis proprius fiat capiti cõmunis.

Motus proprij capitis fiunt ſuper prima, & ſecunda vertebra.

Prima & ſecunda vertebra cap. alligantur.

Cur occiput ĩ pueris ſit ex pluribus oſsibus.

Caput ceruici firmiſsime iũgitur.

Articulatio occipitis cum primis duabus vertebris colli quõ habeat.

prominentes, & in longum diducti proceſſus, vtrinque videlicet vnus, qui primæ vertebræ ſinus ſubeunt, quos in ſuperiore ſui parte aſcendentium proceſſuum media ſede exculptos cernimus. Huius articulationis ope Galenus falſo putauit caput in gyrum verti poſſe. Nam huic ſententiæ aduerſatur eiuſdem articulationis forma, quandoquidem illa, quæ verti, ac circumagi debent, rei vni veluti axi inniti ſolent, non autem duabus oppoſitis partibus infigi. Nam ſi caput moueretur, vt cenſuit Gal. circumduci non poſſet, niſi alteruter proceſſus ſemper è ſua ſede exiliret: vnde luxari caput perpetuo neceſſum eſſet, quod nunquam ſine vitæ diſpendio accidit. Ergo ſolum ex hac articulatione colligere poſſumus eum motum, quo caput modo inclinatur, modo reclinatur. circumducitur autem ad latus altera articulatione, quæ in ſecundæ vertebræ cum prima compoſitione miro modo celebratur. Exurgit enim è medio corpore vertebræ ſecundæ proceſſus quidam rotundus, ac longus craſsitie mediocri, quem non inuenuſte Græci ὀδοντοειδῆ & ὀδόντα nuncuparunt, quoniam canini hominis dentem quodammodo referat. Propterea Hippocrates huius partis gratia totam ſecundam vertebram dentem nominauit. quod perperam intelligens quidam proceſſum poſteriorem huius dētis loco accepit. Huiuſmodi itaq; dens primæ vertebræ ſinu ſuſcipitur, qui eo exculptus eſt loco, qui vertebræ corpori deſtinatus fuiſſet: niſi eius ipſius ſinus gratia corpore priuatum iri oportuiſſet. quo itidem loco teres, ac ſolidum hinc atque hinc ligamentum ducitur, dentem adeo claudens, vt ne ibi dorſalem medullam appoſitam conuulneret, aut certe comprimat, & tamen laxam articulationem illam relinquat, cuius beneficio circumagi vertebra ſuperior poſsit, in quam infixum, ac perſiſtens eo quo diximus modo caput ſimul ad latera circumuertatur. qua in re Gal. quoque reprehenſione non vacat: quippe qui non animaduertit eiuſmodi eſſe hanc articulationem, qualem in valuarum, hoſtiorumq; cardinibus intuemur, quibus oſtia ipſa, valuæq; ſuſtinentur, & tamen non ſurſum, neque deorſum mouentur, ſed ſolummodo circumaguntur. Ex his iam tandem conſtare puto qui ſint proprij, quíue communes capitis motus; & quomodo cum hi, tum illi fiant: Quanquam ad hos ciendos neceſſaria ſit vertebrarum cum capite coniunctio. ac demum veritatis cultoribus cū Galeno errandi occaſionem ſuſtulimus. nunc reliquum eſt, vt ad vertebrarum colli deſcriptionem redeamus. Prima ceruicis vertebra alijs quidem tenuior, verum denſior, ac ſolidior exiſtit corpore: proceſſuq; ſuperiore caret. Etenim ſciendum eſt verte-

G bram

Gal. error.

Quæ circūaguntur axi innituntur.

Caput ſine vitæ diſcrimine non luxatur.

Caput inclinatur & reclinatur ope articulationis eius cū prima vertebra.

Caput circūducitur articulatione ſecundę vertebrę cum prima.

Quid ſic proceſſus odontoides.

Cur Hippocr. vocat ſecundam vertebram dentem.

Error cuiuſdam.

Deſcribitur articulatio ſecūdæ vertebrę cū prima.

Ligamentū ꝓceſſus dentis dicti.

Gal. error.

Valuarum cardinibus articulationem comparat.

Epilogus.

Primę vertebrę cū alijs cōparatio.

Vertebra diuidi-

bram in corpus, ac processus multiiuges diuidi solere. corporis nomine partem magnam, ac veluti corpulentam intelligimus. reliquum vero, quod à corpore superat, partim foramen dorsali medullæ paratum constituit: partim in processus absumitur. Processus autem cum dicimus, eas vertebræ partes intelligimus, quæ ex ijs qualibet sede protuberant. Parte igitur anteriore primæ vertebræ, vbi corpus esse debuit, adest portio quædam pertenuis, quæ intrinsecus, quà respicit foramen, per quod spinalis medulla pertransit, in sinum excauatur: extrinsecus vero in œsophagum pertinens tuber quoddam emittit, quo tanto crassior, firmiorq; redditur, quanto ob posteriorem dictam cauitatem gracilior, ac imbecillior facta fuerat. Hoc sinu (sicuti paulo supra dictum est) dentem à secundæ vertebræ corpore productum excipit, cui crustæ modo cartilago innititur, cuius beneficio & lubrica magis in edendo motu fit articulatio, & cauetur ne nimio motu atterantur ossa: Id quod in omnibus alijs vertebrarum articulationibus obseruatum cernimus. Præterea operæpretium est, vt diligenter adnotes ascendentes, ac descendētes processus, quibus æque omnes vertebræ donatæ sunt. Nam in alijs altera tantum parte sinus habentur, quemadmodum suo loco dicam. In prima vero vtrinq; sunt excauati: vt superne quidem admittant occipitij processus, inferne autem superiores secundæ vertebræ. vnde colligere potes primam vertebram nulla ex parte suscipi: sed vtrinque tam superiorum, quàm inferiorum ossium insertionem suscipere. Item è lateribus eiusdem primæ vertebræ versus anteriora erumpunt duo alij processus prælongi, ac perforati, qui & maiores sunt, quàm in cæteris vertebris; & foramen quoq; maius habent, per quod vena, arteriaq; transeunt ad caluariam, & ex se propagines aliquas ad medullam dorsalem transmittunt. Ad processus superiores & inferiores, quos ascendentes & descendentes nominauimus: versus posteriora, si primam spectes, sin autem reliquas anteriora versus sinus vtrobique singuli iacent, quibus effingendis nō modo vertebræ os, quod ambit foramen dorsali medullæ paratum, sed postrema quoq; processuum portio cessit: Id quod commune est omnibus fere dorsi vertebris, quas incisas esse comperies, vbi inuicem committuntur, ita vt tam superioris, quàm inferioris vertebræ substantia participent. Hi sinus in prima, & secunda vertebra oblongæ rimę speciem seruant, in reliquis orbiculari sunt figura, præterquam in Thoracis vertebris, vbi in longum excauantur. Per hos sinus effluunt neruorum coniugia numero distincta, quemadmodum

tur in corpus & processus.

Corpus in vertebra quid.

Processus in vertebra quid.

Primæ vertebræ anterioris figura.

Tuberis primę vertebræ vsus.

Sinus primæ vertebræ vsus.

Cartilaginis ī primæ vertebrę articul. cum secunda vsus.

Obseruatio in oībus vertebrarum articulationibus.

Omnes vertebræ habent processus ascēdentes & descendentes.

Cur primæ vertebræ ꝓcessus sint vtrinq; excauati.

Prima vertebr. vtrinq; suscipit nō suscipitur.

Processus laterales primæ vertebræ quales.

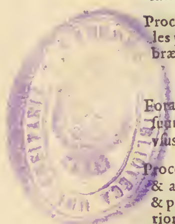
Foraminis processuum lateralium vsus.

Processus superior & ascendens idē, & processus inferior descendens.

Vertebræ pene omnes dorsi incisæ sunt vbi committuntur.

Sinus inter primā & secundam vertebrā ab alijs differentia.

Thoracis vertebrarū vbi commit-



modum & ipsæ vertebræ distinguuntur. Quamobrem è sinibus superioribus primæ vertebræ producitur primum neruorum coniugium: ab inferioribus autem, qui nihilominus sunt secundæ vertebræ communes, exeunt secundę coniugationis nerui; ex alijs vero alia paria pro vertebrarum situ, ac numero. Hi vero sinus, quos diximus, non modo neruis, verum etiam venarum, atque arteriarum ramis aditum præbent; vnde nutrimentum tam dorsali medullæ, quàm vertebrarum ossibus suppeditetur. Secunda vertebra præter cæteras dotes, quæ primæ tribuuntur; & corpus, & processum posteriorem habet. Ex summo corpore dentem illum promit, de quo satis supra dictum est, cuius superficiem asperam quoquomodo, acutamq; natura construxit, vt inde commodius vinculum prodiret, quo occipiti alligaretur ea parte, quæ ab vtroque occipitij processu memorato æque distat, vbi adnatum est exiguum, asperumq; tuberculum, cui tenacius adhærescat. Processu item posteriore insignita est: vt inde enasci posint musculi duo in occiput inserendi, quibus musculis sursum petentibus ne quicquam posterior primæ vertebræ processus officeret, illum prorsus natura ademptum voluit: posterior autem secundæ processus in extremitate scinditur, ac vt ita dicam, bifurcatur: vt commodiorem musculorum nexum efficeret. quam bifurcationem in reliquis etiam colli vertebris obseruabis. Hanc Galenus ignorauit suis delusus simijs, in quibus integri sunt: & si postrema nonnunquam illum integrum, nec bifidum gerat. Præterea secunda vertebra laterales processus longe breuiores obtinuit, quàm prima, in quibus peculiare illud est, quòd foramen oblique, non autem recte vt in alijs exculptum est. Dantur item huic & ascẽdentes, & descẽdẽtes processus: sed ascendentes leuiter extuberant, ideo in humiles inferiorum primæ vertebræ processuum sinus immittuntur; ac descendentes exilibus pariter sinibus præditi sunt, vt sequentium processuum insertionem admittant. Iuxta hos processus adstant illi sinus, siue illa foramina, de quibus antea dictum est, qua trasmittitur secundum neruorum coniugium à spinali medulla descendentium.

Iam vero scire oportet ceruicis vertebrarum corpora, prima tamẽ excepta, quam corpore destitutam esse diximus, in longum aliquo modo extendi, ac partem anteriorem planam exigere: cum illi substratus sit œsophagus in ventriculum desinens, ac simul asidet aspera arteria ad pulmones tendens. Harum itaque committẽdis corporibus aliam à cæteris rationem natura excogitauit: nam præcedentis pars inferior decliue sensim exciditur, superior vero

G 2 sequen-

tur sinus qualis.

Sinuum vertebrarum vbi committuntur vsus.

Coniugia neruorũ tot sunt quot vertebræ.

Primi neruorum coniugij & vertebræ ortus.

Secundi coniugij neruorum ortus.

Venæ & arteriæ ortus in finib. neruorum coniugijs communibus.

Secundæ vertebræ descriptio.

Dens oritur in secũda vertebra ex corpore ipsius.

Dentis superficies cur aspera & acuta.

Tuberculi asperi ĩ secunda vertebra vsus.

Cur secunda vert. habet processum posteriorem.

Cur prima vert. careat processu posteriore.

Cur posterior ꝓcessus secũdæ vertebræ sit bifidus.

Processus posteriores vert. colli omnes sunt bifurcati contra Gal.

Processus laterales secundæ vert. sunt breuiores, & foramĩe obliquo

Processus ascendẽtes.

Processus descendentes.

Sinus per quos exeunt nerui vena & arteria sunt iuxta processus.

Corpora vertebrarum colli qualia

Cur anteriora corpora vert. colli sint plana.

Oesophagus desinit in ventriculũ

Aspera arteria tendit ad pulmones.

Cōmittuntur corpora vertebrarū colli pene vt ossa temporum.
Prima vertebra caret appendice.
Oēs vert. colli prę ter primā habent appendices.
Cartilago crassa & mollis cur sit inter appendices vertebrarum.
Cur processus laterales vertebrarum colli post secundū sint bifidi.
Septima vertebra colli qualis.
Posterior ꝓcessus septimę vertebrę nō est semper bifidus.
Cur plana sit inferior pars posterioris processus septimæ vertebr.

sequentis modice quoque decliuis est, vt huius portio illius portionem excipiat modo haud absimili à temporum osſium commisſura. Colli vertebrarum corpora, prima tamen excepta, appendicibus vtrinque decorantur: inter quæ locum habent cartilagines crassæ, ac molles, vt flectendi munere in quamcunq; partem liberius fungantur. Cæterum vertebræ, quæ secundę succedunt: proprium id habent, quòd earum laterales processus bifidi sunt, quod ob musculorum implantationem factum fuit, vt etiam in posteriore processu supra adnotatum est. Septima vertebra, cum finitima sit thoracis vertebris: nō nihil est earum naturæ particeps: itaq; à superioribus distinguitur: Aliquando enim illius posterior processus integer est, non bifidus. Præterea inferior eius corporis pars, qua spectat primam thoracis vertebram, non oblique, nec decliue extenditur, sed plana est aliquantulum: quo sequentis corporis parti æqualiter cohæreat.

De Vertebris Thoracis. Cap. XVI.

Thoracis vert. 12.
Costæ quō. 24.
Costæ qñq; etiam 23. vel 25.
Rarius est vt ex costis vna desit quā supersit.
Differentia vertebrarū thoracis à vertebris colli.
Cur corpus vertebrarū thoracis sit maius corpore vert. colli.
Corpora vertebrarum quāto maiora eo fungosiora.
Foram. in corpore vert. vsus.
Figura corporum vertebrarum thoracis lata.
Plana.
Processus vertebrarum thoracis quales.

THORACI deseruientes vertebræ duodecim numero sunt, quibus singulis binæ costæ articulantur, ita vt numero sint vigintiquatuor. Tametsi quandoq; superesse vna, quandoque deesse inueniatur. rarisſimum quidem vtrunq; est, verum rarius multo est, vt desit. Variant hæ à ceruicis vertebris; si quidem maiore sunt corpore, quanquam ab illis densitate, ac soliditate substantiæ superantur. & profecto maius corpus sortiri debebāt, quando maiores non esse non poterant superioribus sustinendis addictæ. verum obseruabis ea, quo magis mole augentur, eo rariore, ac fungosiore substantia prædita esse, ac præterea foraminibus quamlibet exiguis referta vasorum nutrimentum deferentium excipiendorum gratia. At corpora hæc, præterquam quòd & rariora, & fungosiora sunt: figura, & situ à ceruicis vertebrarum corporibus non parum discrepant. Etenim minime lata sunt, nec depressa, qualia illa esse dicebamus. Sed in medio protuberant, & in rotundum adducuntur: præter duas primas, quæ ob colli vicinitatem quoquomodo corpore sunt depresso, ac lato. Horum itidem corpora supra, infraq; plana existunt, & multam cartilaginem interiectam posſident. In eo præterea ab ijsdem ceruicis vertebris diuersæ sunt, quoniam posteriores processus nec bifidos, nec rursum latos, atque in extremitate rotundos gerunt: sed oblongos, & acutos quadrangularis pyramidis ritu, ac deorsum decliues; neque

transuer-

tranſuerſis ſunt proceſsibus bifurcatis, ſed longis & magnis, nec non in rotundum, & craſsiuſculum caput deſinentibus, qui primo exortu ſurſum feruntur, inde vero flectuntur deorſum tendentes; parteq; interna excauati coſtarum tuberibus commodam articulationem præbent. quæ cauitates in tribus primis inferiorem regionem, in tribus autem poſtremis ſuperiorem occupant, adeo vt illæ deorſum, hæ vero ſurſum reſpicere videantur. at quatuor mediæ medio ſe habent modo. Cæterum tranſuerſi vndecimæ, ac duodecimæ proceſſus non ſunt eiuſmodi. namq; ijs nothas coſtas veluti breuiores atque intumeſcentibus inteſtinis plærunq; ceſſuras, tam valide alligari minus expediebat. Quamobrem vnica illa, & mediocri articulatione vertebrarum corporibus duntaxat committuntur. Reliquæ omnes validiſsimis ligamentis nectuntur, atque vt firmior ſit huiuſmodi nexus: ad latera corporum vertebrarum ſinus adſunt coſtarum capitula excipientes, qui tamen non in omnibus eundem ſeruant ſitum. Nam præter primam, vndecimam, ac duodecimam ſinus iſti communes ſunt, ſiquidem ad corporum extremitates, quà vertebræ mutuo vniuntur, iacent iuxta foramina tranſmittendis neruis parata: ſed prima, vndecima, & duodecima hos ſinus in ſuis ipſarum corporibus exculptos habent, quos omnes cartilaginea cruſta oblitos licet animaduertere. Iam vero thoracis vertebræ alijs quoque nominibus inuicem diſtinguuntur. Etenim poſteriores proceſſus, qui ſpinam conſtituunt, neque ita longi, neque acuti in tribus poſtremis conſpiciuntur: ſed lati quodammodo ſunt, & in extremitate in orbem circumſcripti, nec abſimiles vertebrarum lumborum proceſsibus in eadem ſerie conſtitutis, vbi adnotare operæpretium eſt, poſteriorem duodecimæ proceſſum omnium breuiſsimum, & minus alijs deorſum ſpectantem. Hic nõ eſt prætermittendum, quòd quæ nos cum recte ſentientibus duodecimæ tribuimus, ea Galenus decimæ aſcribit: verum illi canes, & ſimiæ impoſuere, in quibus decima eſt dorſi vertebrarum medium, ac veluti punctus & axis quidam: quo omnino quieſcente cæterę hinc inde moueantur. quod in duodecima homini verũ deprehendes, quæ parem articulationis ſpeciem ab vtraq; parte eſt conſecuta; infra namq;, ſupraq; proceſſus mediæ extuberantes habet, vt vtrinque ſuſcipiatur, contra quàm primæ ceruicis vertebræ vſu venit, quam vtrinque ſuſcipere capite ſuperiore demonſtrauimus. Quòd ſi quis huius articulationis varietatis diligentius rationem requirat, animaduertere oportet eandem motus rationem in ſuperioribus vertebris ad duodecimam vſque ſeruari:

inde

Coſtarum tubera articulãtur cũ cauitatibus proceſſuum vertebrarũ thoracis.

Thoracis vert. tres primæ. deorſum tres, poſteriores ſurſum reſpiciũt mediæ medio modo.

Proceſſus tranſuerſi vndecimæ & duodecimæ vert. quales.

Coſtæ nothæ cedunt quandoque inteſtinis tumétibus.

Quomodo vertebræ coſtis validiſſime alligentur.

Prima vertebra vndecima & 12. quales ſinus habeant.

Proceſſus poſteriores vertebrarum thoracis quales.

Decima vertebra in cane & ſimia ẽ mediũ vertebrarum dorſi, ſed in homine 12.
Gal. error.

Duodecimæ vert. vſus & figura.

Duodecima vert. vtrinq; ſuſcipit.
Prima vertebra vtrinque ſuſcipit
Cur nõ ſit eadem in omnibus thoracis vertebris articulatio.

inde vero à ſubſequentibus nempe lumborum vertebris contrariã. Quocirca cõtrarius quoque in illarum ſuperioribus, inferioribusq; proceſsibus articulationis modus reperitur, & forte præcedentium articulatio aptiſsima eſt ad dorſum in anteriora flectendum: cum vero illud ipſum ad poſteriora toto pene corpore curuatur, id muneris tunc lumborum vertebræ præſtiterint. Thoracis vertebræ illud poſtremo commune habent, in quo à ſuperioribus maxime differunt, quòd quinis appendicibus ſunt donatæ, binis ad ipſorum corpora ſupra, infraq; totidem ad tranſuerſos proceſſus, ac demum ſingulis ad extremitatem ſpinæ.

Dorſum quõ ĩ anteriora flectatur. Qua ope dorſum ad poſteriora curuetur.

Vertebræ thoracis habent quinque proceſſus & quos.

De Lumborum Vertebris. Cap. XVII.

EX ijs, quæ ſupra de colli, ac thoracis vertebris dicta ſunt, nõ pauca eliciuntur, quæ ad vertebrarum lumborum explicationem attinent, quæ repetere nullo pacto eſt opus. Lumborum igitur vertebræ quinque numero ſunt, atq; hæ ſuperiorum omnium maximæ: verum ſubſtantia rariſsima, & foraminibus crebris peruia conſtant. Harum ſuperiores proceſſus ſinus ſpeciem referunt. inferiores autem in hos immittendi paululum eminent, atq; ita ſua & ipſi cartilagine tecti committuntur, contra quam in ſuperioribus fiat, quoniam hæc articulatio oppoſitam motus rationem præſtat. Tranſuerſi proceſſus longiores multo his, quàm thoracis vertebris, attamen tenuiores, atque inter ſe diſpares. Prima enim & quinta lumborum vertebrarum breuiores illos habẽt, quàm mediæ: qui à ſe inuicem præterea diſsidẽt, quoniam ſuperiores deorſum, inferiores ſurſum, vnius vero, quæ media eſt tranſuerſi proceſſus nec ſurſum, nec deorſum vergunt: quidquid de his ſenſerit Veſſalius. Tales autem proceſſus coſtularum vicem quodammodo gerunt peculiare maximis vaſis propugnaculum allaturi. Non enim eo loco iuſtæ magnitudinis coſtæ produci potuere; ſiquidem non conducebat eam inteſtinorum regionem oſsium mole, ac duritie comprimi, quam ad immodicam extenſionem nonnunquam deuenire oportet, præſertim in fœminis, quando vterum geſtant. cui rei natura conſuluit accuratius: cum duas poſtremas coſtas, & breuiſsimas efformarit, & ſenſim à pectoris oſſe abduxerit: ſatis fore exiſtimans ſi tranſuerſos lumborum vertebrarum proceſſus tantum porrigeret, quantum venæ cauæ, magnæq; arteriæ muniendis opus foret. Nõ procul ab his proceſsibus duo alij, vtrinq; ſinguli, exoriuntur exigui admodum iuxta nerui exortum, quos

Vertebræ lumborum 5.

Subſtantia vertebrarum lumborũ qualis.

Proceſſus ſuperiores & inferiores quales.

Cur vertebræ lumborum committãtur diuerſo modo.

Proceſſus tranſuerſi.

Prima & quinta vertebra.

Tranſuerſi proceſſus mediæ vertebræ lumborum quales.

Error Veſſalij.

Tranſuerſorum proceſſuũ vſus.

Cur in loco proceſſuum trãſuerſorum coſtæ non ſint productæ ad maiorem longitudinem.

Productio trãſuerſorum proceſſuũ vertebrarũ lumborum quãta ſit.

Proceſſus alii duo.

Veſſalius

Veſſalius in homine nunquam, in canibus vero, ac ſimijs ſe animaduertiſſe aſſeuerat. Cui ego hac in parte ſubſcribere nullo pacto poſſum, & veriſsimam eſſe ſententiam Gal. cogor fateri, cum ſæpe in cadaueribus publice ſectis Patauij, Piſis, Romæq́; eius generis oſſa animaduerterim: & pleno theatro attrectanda propoſuerim, quæ haud dubie nuper dictis proceſsibus abundabant. Quid? quòd apud me ſceletos adhuc perſtat, in cuius lumborum vertebris tales proceſſus inſigniter apparent. Hi tamen nõ in omnibus apparent. Aliquando inueniuntur vertebræ, in quibus obſcuriſsimi ſint. Atque hæc prolixius dicta ſint, vt omnibus perſpicuum ſit, me in rebus Anatomicis non tanti Galenum, & Veſſalium, quos plurimi facio, quàm veritatem ipſam facere: veritatem appello, vbi cum rei natura oratio maxime concordat. Dantur prætere a lumborum vertebris poſteriores proceſſus, neque longi, neq; acuti, neque ita deorſum tendentes, quales in ſuperioribus vertebris viſuntur: ſed validi ſunt, craſsi, ac lati, & in extremitate circulari linea definiti. Hæ tandem vertebræ aliarum more appendicibus exornantur, quæ quanto cæteras magnitudine antecellunt, tanto etiam cartilaginem, quæ inter ipſarum corpora molliſsima interſidet, maiorem, & craſsiorem adepta ſunt, neq; foraminibus illis deſtituuntur ante inferiores, ſuperioresq́; proceſſus exculptis, per quæ tam patet ingreſſus uaſis nutrimentum afferentibus, quàm exitus neruis ex dorſali medulla progredientibus. Hæc autem foramina à ſuperioribus differunt: non enim vere orbiculata ſunt, neque magis in vnius, quàm alterius vertebræ parte excauantur, ſed parem vtriuſq; portionem exemptam poſtulant, quemadmodum videre eſt in quibuſdam ceruicis vertebris. id quod ſi minus obſeruatum videris, non magni referre putato, ſi humilior iſtorum foraminum ſedes inferioribus vertebris tribuatur. Illud autem omnium vertebrarum dempta ceruicis prima commune fuerit, quòd in poſteriore corporis parte, quam vtiq; ſpinalis medulla parte ſua anteriore attingit, adſiſtit foramen patens, ac peruium ſubintrantibus venis, atque etiam arterijs, vt alimentum abunde ſuggerant. Atq; hæc hactenus de ceruicis, thoracis, ac lumborum vertebris: quarum deſcriptio à Galeno tradita omnino reijcienda eſt, quando cum brutis potius, quàm cum humanis conuenire videtur. In ſacro item, & coccygis oſſe Galenum eadem ratione nõ ſequemur, vt ſequẽti capite palam erit. Illud inſuper adnotabis poſteriorem proceſſum, quem ſpinam vocari diximus, deorſum tendere à ſecunda ceruicis vertebra vſq; ad vltimã lumborum, quamuis

Contra Veſſ. pro Galeno.

Profeſſus eſt anatomen, Patauij, Piſis, Romæ.

Sceleton habet domi.

Galeno & Veſſalio in rebus Anatomicis veritatẽ præfert.

Proceſſus poſteriores lumborum quales.

Vertebræ lumborum habent appendices.

Cartilago inter corpora vertebrarum qualis.

Vſus foraminum ante proceſſus inferiores ac ſuperiores.

Differentia foraminũ vertebrarũ lumborũ ab alijs

Cõmune omnib. vertebris præter primam ceruicis.

Gal. errat in vertebrarum ſacri & coccygis deſcriptione.

Spina tendit deorſum à ſecũda vertebra colli ad vltimã lumborum.

Gal.error.

quamuis secus Gal.senserit, qui dixit processus sub decima sursum vergere.

De Sacro, & Coccygis osse. Cap. XVIII.

ἱερὸν
κόκκυξ.
Cur πλατὺ vocet os sacrum.
ἱερόν. i.magnum.
Etymologia sacri ossis quòd ita vocetur quia in parientibus dilatatur absurdissimũ est.
Gal. descripsit os sacrum beluinũ.
Vessalij sermonis prolixitas.
Authoribus legendis iudicium adhibendum.
Pythagoricis sat erat αὐτὸς ἔφα.
Gal.quandoq; dormitat.
Galeni error.

DORSI duæ iam postremæ partes restant, quarum alteram sacrum, alteram vero coccygis os nuncupamus, vtroq; à Græcis sumpto vocabulo: siquidem illi hoc ἱερόν, illud autem κόκκυγα dixere, nonnunquã etiam sacrum πλατὺ vocarunt; latum id, amplumq; intelligentes. superat enim non modica amplitudine reliquas omnes vertebras, quibus veluti basim substratum animaduertimus. idem vero apud veteres ἱερὸν, quod magnum sonat. Illud de hoc osse satis absurdum est, atque à rei natura maxime abhorrens, quod nonnulli magni etiam nominis authores commenti sunt: os istud fœminis, dum pariunt, ita dilatari, ac retrocedere, vt percommode fœtus edi posit; ac propterea sacrum appellari. Neq; mihi adducenda videntur, quæ Galenus varie de hoc osse tradidit, cum satis constet, non humanum os sacrum, sed beluinum, quale est canum, ac simiarum, ab eo fuisse descriptum, quemadmodum pluribus verbis quàm fortasse necesse fuit, Vessalius ostendere conatus est. Verum enimuero hæc, atque alia quandoque in medium afferri debent, vt nonnulli discant legendis authoribus iudicium adhibere, neque Pythagoricorum more satis esse ducere, quod ipse dixerit. cuius tantum opinio præiudicata poterat, vt etiam sine ratione valeret authoritas. Quis enim non videt magnum Galenum quandoq; dormitare, cum ossa non distinxerit, quantum à brutorum osibus humana distarent? Illud enim ne à sacro osse discedamus, quod scripsit Gal.in sacro osse tria tantum inueniri foramina, quæ in osium, ex quibus id ipsum constat, compage exculpta sunt; videre non possum, quo pacto verisimile sit tribus foraminibus donari posse, cum duas tantum commissuras obtineat: quandoquidem vult ex tribus id osibus cõstructum, quem simiæ, vel canis, vel leonis os sacrum inspicienti non obscurum erit, minus vero tria hæc foramina sacro osi humano tribuentur; quòd videlicet non ex tribus, neque ex quatuor (vt ille arbitratus est) verum ex quinq;, & sex plurimum osibus conflatum est: quæ tametsi in ætate adhuc tenera laxari, ac separari possunt, neq; tunc multum à reliquis vertebris differre videantur; Tamen cum facta sint, vt consistant; ita coalescunt, vt nisi interna parte, quæ anterior est commissurarum notæ seruarentur, vix quisquam crederet ex pluribus illud osibus constare. Cæterum ossa hæc non secus inuicem commissa

In simia cane & leone verum est quod scribit Gal. de osse sacro.
Os sacrum hominis ex quinq; vel sex ossibus.
Os sacrum in ætate tenella laxat & separatur.
Vbi seruetur vestigiũ cõmissuræ in osse sacro.

commiſſa ſunt, atq; ſuperiores vertebræ, præterquam quòd interſtitio cartilagineo carent, quo minime opus erat immobilibus futuris. Quamobrem in vertebrarum numero habentur, non quia vertebrarum vſum præſtent, cum nulla ratione moueri poſsint, verum quia ſimilitudinem quandam retinēt, per quam cum illis conuenire videntur. Nam ſi à teneræ ætatis corpore ſumpta hæc oſſa decoxeris, & à ſe inuicem diuulſa conſideraueris, & corpus in ijs, & proceſſus, ac demum eandem pene figuram obſeruabis, quam vertebræ ipſæ præ ſe ferunt.

Quomodo intelligatur os ſacrum haberi in numero vertebrarum.

Porro non aliam ob cauſam os iſtud à natura paratum fuit, quàm vt ſuper eo quieſcente reliqua oſſa inferiora, æque ac ſuperiora mouerentur. licet enim ad oſſa partes corporis vniuerſæ adhæreſcant, atque ijs motis eædem ſimul moueantur, ex naturæ tamen lege vnum præcipuum os eſſe debuit, ad quod reliqua oſſa ſtabilirentur. quod profectò commodius alibi, quàm in medio pene corpore locari non potuit; vt tam ſuperioribus, quàm inferioribus mouendis aſsiſteret.

Oſsis ſacri vſus.

Os ſacrū cur vnū.

Cur in medio ſitum eſt.

At quoniam dorſalem medullam admittere debebat, tranſmittendiſq; ab illa neruis vias recludere: iccirco in eo foramina ſunt inciſa, per quorum medium ſpinalis medulla deſcendit: quæ adeo dura, ſolidaq́; exiſtit, vt nerui magis, quàm medullæ naturam ſapiat. Quapropter in neruos plures, ceu in ramulos deſinit, qui extra fines ſacri oſsis parte poſteriore progreſsi ad nates, & aliquot vtriuſq; femoris muſculos deferuntur. ad latera item ante, retroq́; perforata ſunt oſſa iſta, quà ſcilicet inuicem committuntur: foramina vero rotunda ſunt, & æque ſuperioris, ac inferioris oſsis portionem occupant, vnde nerui fluunt. Cum autem ſex oſſa (totidem enim illa ſæpenumero eſſe ſolent) quinque neceſſario commiſſuris vniantur, quinis etiam vtrinque foraminibus donari oportet; quorum duo prima maxima ſunt omnium: reliqua vero quo longius à primis abſcedūt, eo minora fiunt: verum extrinſeca omnia ſi cum intrinſecis conferantur, minora cernuntur.

Cur in medio ipſius ſunt foramina.

Spinalis medulla tranſiens per os ſacrum nerui naturam ſapit.

Nerui a ſacro oſſe ad nates & aliquot muſ. femoris.

Os ſacrum ad latera ante & retro ē perforatum.

Si oſſa ſacri ſunt ſex foramina vtrinq; ſunt quinque & qualia.

Foramina vtrinq; in oſſe ſacrà extra minora, intro maiora ſunt.

Quod ſi etiam addas partem illam, qua cum poſtrema lumborum vertebra ſuperior primi ſacri oſsis portio coniungitur, cum illic extent duo alia foramina: dicendum eſt ſacrum ijs pariter foraminibus abundare. Ex quibus omnibus, qui nerui tranſmitti ſoleant, ſuo loco docebimus.

Neruorum deſcriptionem aliò reijcienda.

Figura oſsis ſacri.

Huius oſsis figuram non video cui rei conferre poſsim, niſi protuberantis propugnaculi formam imitetur. Etenim ſuperne planum habet corpus, cui incumbit quinta neruorum vertebra, & ſe in bina latera protēdit, craſſa illa quidem, ac geminis proceſsibus parte poſteriore munita, atque ita reſpondet ſecundo; poſtmodum deſcendens

H ſemper

Os ſacrũ cur anteriore ſit leue ac ſimum.
Cur poſteriore gibbum.
Cur aſperum.
Sinus ac proceſſus oſsis ſacri.
Os primum ſacri quid habeat peculiare.
Tres ſinus in extimis laterib. triũ oſsium ſuperiorum ſacri.
Connexio iliorũ cum ſacro qualis
Oſſa iliorum & ſacri neq; mouent, neque moueri poſſunt.
De coccyge.
Coccyx.
Cauda
Os caudæ.
Coccyx os cur ita dictum.
Deſcrip. coccygis
Coccyx aliquem quandoque motum edit.
Parturientes cruciantur cum coccyx flectitur.
Proceſſus quatuor primi oſsis coccygis figura triũ reliquorũ oſsiũ coccygis.

ſemper fit anguſtius, quouſque in acutum fere tendat, vbi primum os coccygis coaleſcit. Præterea parte anteriore leue eſt, ac ſimum vt organis, quæ ſubſunt, cedat, neque abeſſe vllo pacto poſsit. poſteriore vero parte gibbum eſt, vt firmius hæreat, ac eas partes, quas munire debet, validius tueatur; nec minus aſperum quoq; eſt, multosq; ſinus, ac proceſſus facit, quæ potius tubercula quædam mihi eſſe videntur. Poſteriores item proceſſus breuiores ſunt, nec ſecus atque oſſa, vnde prodeunt, inuicem committuntur, ac vnam veluti ſpinam conſtituunt; quod tamen in quatuor, vel tribus primis oſsibus obſeruabis. At quæ ſequuntur poſteriores proceſſus in duas quodammodo partes diducunt: vt exerenti ſeſe medullæ, ac in plures, vt dictum eſt, propagines diuiſæ ſinum parent, qui tamen hinc inde prominentes aliquantum illam tueri videntur. Primum os ſacri hoc habet peculiare, quòd ſuperiores emittit proceſſus leuiter cauos, quibus immittuntur inferiores poſtremæ lumborum vertebræ proceſſus modice protuberantes. Demum notandi ſunt tres ſinus in extimis trium ſuperiorum oſsium lateribus, quorum medius maior eſt, ac profundior cæteris. in hos tenacius inſeruntur prominentes illorum partes, atque ita cum tranſuerſis proceſsibus eorundem cartilaginis, ac ligamenti interuentu cohærēt, vt vix diuelli poſsint. quin etiam videre eſt iliorum oſſa adeo ſacro ipſi connexa, vt connata quandoq; videantur. Nec mirum id cuiquam videri debet, quando hiſce oculis vidi os ſacrum, cui ſiniſtrum os ilij connatum erat deficiente dextro, ac illud ne ferro quidem conuelli poterat: vnde firmior redditur ſententia, neque oſſa iliorum, neque ſacrum moueri vllo pacto poſſe. Quinta, & vltima dorſi portio ex quatuor oſsiculis constructa ab oſsis ſacri extremitate veluti cauda quædam pendet: Ideo caudam recentiores, ſiue os caudæ dixere. Græce autem coccyx nuncupatur, quoniã cuculi auis roſtro perſimilis apparet: rubeſcit enim os iſtud præſertim in iunioribus, & ductu ad interna obliquo in mucronem tēdit. Primum coccygis oſsiculum, quod cæteris latius eſt, ac maius, ſuperne ſinum habet, quo imam poſtremi ſacri oſsis partem media cartilagine excipit, atque in eo vertebrarum inter ſe compagem imitatur ad aliquem forte motũ, cum tempus poſtulat, edendum. Quocirca vero ſimile admodum videtur, os iſtud à ſacro laxari, ac verſus poſteriora flecti, cum mulieres fœtum emittunt: id quod non ſine aliquo patientium cruciatu contingit. Huic primo oſsiculo dantur quatuor proceſſus, duo è lateribus, ac totidem poſteriores acuti, & ſuperiora ſpectantes. reliqua vero tria oſsicula rotunda

tunda quodammodo ſunt, ac ſenſim in acutum tendunt: vt roſtri illius, quod referunt, mucronem conſtituant. Hæc inter ſe adeo arcte compacta ſunt: vt vnicum os eſſe videantur, non nullis foraminibus peruia: fungoſa tamen exiſtunt, qualia ſunt oſſa pectoris.

Oſſa coccygis sũt fungoſa vt oſſa pectoris.

De Thorace. Cap. XIX.

A VERTEBRARVM deſcriptione ad explicandam thoracis naturam aliorum exemplo aggredi decet; quando illæ duodecim, quæ inter ceruicem, ac lumbum locum habent, ad thoracis conſtitutionem neceſſario concurrunt: etenim coſtæ præcipuę thoracis partes, cum exactiorem illius figuram efficiant, maiorem firmitudinem, ac robur à vertebris, quàm ab oſſe pectoris ſortiuntur, quibus omnes gemino fere nexu copulantur. Quamobrem ſi pectoris os thoracis partem cenſemus, multo certe magis fatendum eſt vertebras iam commemoratas ad thoracem pertinere. Nõ immerito igitur ex vertebris, coſtis, ac item ex oſſe pectoris integra thoracis conſtructio conſtat, quod deſcripturi, de coſtis, pectoriſq; oſſe tantum agemus. Nam ſatis, ſuperq; de vertebris meminimus. Cæterum in thorace cor princeps membrum cõtineri nemo eſt qui neſciat, cui veluti calidiſsimo, & aſsiduo pene feruore æſtuanti partem aliquam adeſſe oportuit eius refrigerandi gratia. Propterea in thorace geminos pulmones natura fabrefecit, vt hinc inde aſsideāt ceu cor ipſum medium complexuri; quorum perenni motu, atque agitatione tanquam flabello ventiletur, vt ita dicam, & æſtus ille ingẽs miteſcat. cum vero pulmones per aerem viciſsim inſpiratum, atque expiratum continenter moueri neceſſe fuerit; Thorax modo attolli, modo comprimi debuit, prout reſpirationis beneficium poſtulabat; quanquam dixerit aliquis, thoracem commodiſsime huic neceſsitati obtemperare potuiſſe, ſi muſculis tantum, ac pelle abdominis more tegeretur. Verum enimuero ſaluti pariter, ac tutelæ tam nobilis, & principis membri conſulendum fuit. parandumq; etiam, vnde muſculi eiuſmodi motui famulantes exoriri, aut quo inſeri quàm appoſitiſsime poſſent. Sapientiſsima ergo rerum cunctarum genitrix natura eam conſtructionem molita eſt coſtis tali figura, atq; inarticulatione conflatis, vt leui momento contrahi, ac rurſum dilatari poſſent: nec non etiam percommodam pulmonibus, & cordi ſedem ſtruerent. hinc facile ſibi quiſq; rationes comparare poteſt, quo ſatisfaciat ſciſcitantibus cur Thorax non totus oſſeus, aut nulla ex parte oſſeus; vel denique cur ex

Quæ vertebræ cõcurrant ad conſtitutionem thoracis.

Thoraci maior à vertebris quàm ab oſſe pectoris ineſt robur.

Thorax ex quibus conſtat.

Tractatio de vertebris prolixa ẽ.

Cor membrũ princeps in thorace.

Pulmonum ſitus, & vſus.

Cur thorax modo attollatur modo comprimatur.

Occurrit obiectioni.

Cur thorax nõ eſt totus oſſeus.

Cur nulla parte oſſeus.

Cur ex coſtis per

coſtis, ita per interualla diſtinctis fuerit efformatus. Verum coſtæ vigintiquatuor numerari ſolent: quando vtrunque latus duodecim admittit, qui tamen numerus nõ ſemper idem reperitur. in aliquibus enim aliquando tredecim, aliquando vndecim coſtæ inſunt: multo tamen rarius deeſſe videas, quàm ſupereſſe. Abundantem vna tantum coſtula mulierem Sanctam nomine à me publico Piſarum Theatro diſſectam, ac demum ad ſceleti formam compoſitam apud ſe detinet familiaris meus Bartholomæus Stratenſis medicinę Piſis publice profeſſor, quam aliquãdo expoſitam memini cernentes idiotas pene iureiurando affirmare ſolitos illam ipſam coſtam eſſe, qua fœminæ viros ſuperant: cum tamen idem ſit numerus coſtarum in viris pariter & mulieribus. Quòd ſi quandoque aut in his, aut in illis vel deficiunt, vel ſuperant: id nimia materiæ copia, vel eiuſdem inopia certum eſt prouenire: quemadmodum contingit, cum natura aberrans plures in manu, paucioreſúe quinq; digitis producit. Verum quod de thoracis vertebris ſuperius dictum fuit, idem quoque de coſtis affirmandum eſt. Cum enim ſingulæ vertebræ geminas coſtas excipiant, & illæ, ſi modo variari numerum contingat, rarius pauciores, quàm plures duodecim exiſtant, ita rarius imminuitur coſtarum numerus. quæ quidem varietas, æque in maribus, ac fœminis deprehendi ſolet. Quamobrem nõ poſſum ſatis mirari Ariſtotelem alioqui præcipuum naturæ filium ſcribere auſum eſſe octo coſtis homines conſtare, atque apud aliquas nationes ſeptem ſolummodo coſtis donatos eſſe. Vndecim mihi ſemel tantum dinumerare licuit, cum primum Patauij Anatomicam adminiſtrationem publice profiteri cœpi. Etenim cum Veſſalius abeſſet, ac diutius in germania detineretur, vt opus ſuum de Humani corporis fabrica imprimendum curaret: me tum Venetijs primario Chirurgo, ac præceptori meo Ioanni Antonio Leonico graui morbo laboranti omni officio, ac potius pietate aſsiſtẽtem vniuerſa Schola Patauina dignum iudicauit, quem in Veſſalij locum ſufficeret, ac non contemnendo præmio accerſiuit. In ea igitur diſſectione cadauer vnum vndecim coſtis munitum forte fortuna obtigit, cuius deinde oſſa decocta, & æneis vinculis compacta ad præſtantem medicum Ioannem Baptiſtam Picinardum Cremonam miſi. Verum enimuero ad ea, quæ fere ſemper talia ſunt, reſpicientes dicimus duodecim vtrinque coſtas thoraci conſtituendo adeſſe oportere, quarum aliæ veræ ſunt, ac legitimæ nominatæ, aliæ vero nothæ, ac ſpuriæ. ſeptem ſuperiores veræ ideo dictæ ſunt, quoniam vere pectoris oſsi media cartilagine per Arthrodiam

interualla diſtinctis ex ſuperioribus patet.

Coſtæ non ſunt ſemper 24.

Coſtæ 13.

Coſtæ 11.

Sancta habebat viginti quinq; coſtas.

Sceletus Bartholomęi Stratenſis.

Tot coſtæ ſunt in mulieribus quot in viris.

Cur coſtæ quãdoque deficiãt vel ſuperẽt numerũ.

Coſtarũ numerus proportione reſpõdet vertebris

Ariſtoteles præcipuus naturę filius

Ariſtotelis in numero coſtarũ error,

Vndecim coſtas vidit Patauij.

Quãdo primũ Anatomiam Patauii publice profeſſus eſt.

Ioãnes Antonius Leonicus præceptor.

Sceletum miſit ad Ioannem Baptiſtam Picinardũ.

Duodecim ut plurimũ ſunt coſtæ in Thorace vtrinque.

Quot ſint coſtæ veræ & vnde dictæ.

throdiam vniuntur. Quinque vero aliæ ſequentes nothæ ſunt, quãdoquidem cum oſſe pectoris non coniunguntur; nam ſuis cartilaginibus ad os pectoris non pertingunt, ſed ſuperiorum verarum cartilaginibus committuntur, ac eo pacto inter ſe iũctæ vniuntur, præter duodecimam, quæ omnino ab vndecima, ſicque à cæteris abſcedit; neque tamen proprio adminiculo deſtituitur; nam cum ſepto tranſuerſo colligatur, id quod interdum vndecimæ contingere ſolet. Coſtæ cum vertebris etiam duplici (vti antea diximus) nexu coarticulantur, vt validius ibi inhærerent: tamen ſi non omnes duplicem hunc articulum obtinent, quando poſtremæ duæ, vndecima ſcilicet ac duodecima vno tantum loco ſuis vertebris committuntur: Deſinunt omnes poſteriore parte in proceſſum quendam capitatum, ſed acutum potius, quàm rotundum, quod caput in vertebrarum corpus immittitur, quà latera ſinus quoſdã habent, ſed diuerſo modo celatos: non enim admodum alte excauati ſunt illi ſinus trium inferiorum coſtarum inarticulationi ſubſeruientes. Habent præterea non longe à capite proceſſum alterum; ſi quidem illæ vbi à capite progrediuntur: non parum excauantur, eo præcipue latere, quo protuberare rurſus incipiunt, atque alterum hunc proceſſum emittere, qui cum tranſuerſis vertebrarum proceſsibus validis vinculis alligatur. Quæ nihilominus vniendi ratio minime omnibus eſt communis: nam vndecima, & duodecima hoc ſecundo articulo priuantur: id quod etiam in prima coſta frequentius obſeruatur. & quoniam huiuſmodi proceſſus, tam qui ad extremitates coſtarum prominent, quàm qui tranſuerſis proceſſibus vertebrarum inhærent appendicibus ſunt præmuniti. Vbi etiam cartilago poſita eſt, excipiendæ erunt, quæ vnico articulo committuntur: ſingulos enim appendices hæ tantum habent. conſtant coſtæ omnes partim oſſea, partim cartilaginea ſubſtantia; nã totus earum ductus à vertebris verſus anteriora prope os pectoris oſſeus eſt, quà vero cum oſſe pectoris legitimæ, aut cum aliarum cartilaginibus nothæ coniungi debent: cartilaginem multam producunt, vt ne dura cum mollioribus immediate componantur. Iam vero ſubſtantia illa oſſea non vſquequaque eſt perſimilis, aut æqualis: ſiquidem coſtarum extrema tenera quodammodo ſunt, ac etiam fungoſa, media vero ipſarum regio durior eſt, ac intus medulloſa. Porro ab ea parte, quæ vertebris vicinior eſt, graciliores exiſtunt, ac veluti teretes; quanto autem magis ad pectus adducuntur, tanto quoque latiores fiunt. Præterea pars ſuperior craſsior eſt inferiore: vnde certam propemodum notam colligito, qua

Vniri per Arthrodiam.

Coſtæ ſpuriæ cur dicantur.

Coſta duodecima vbi alligetur.

Coſta xj. quãdoq; colligatur cum ſepto tranſuerſo.

Coſtæ quõ vertebris articulentur & cur.

Vertebræ vndecimæ, & duodecimæ cũ vertebris articulatio qlis.

Proceſſus coſtarũ poſteriore parte.

Sinus in lateribus coſtarum.

Proceſſus alter.

Coſtæ vndecimæ & duodecimæ peculiare.

Proceſſus cum appendicibus.

Coſtarum ſubſtantia.

Cartilaginis in coſtarum cõiunctione vſus.

Coſtarũ extrema.

Media.

Coſtæ latiores pectus verſus.

Quo ſigno diſtinguãtur coſtæ de-

xtræ à sinistris.

Leonis costæ quales.

Ossa leonis non sunt solida contra Aristot.

Mazzolarius præfectus academiæ Pisanæ.

Florentia aluntur leones.

Florentiæ adsunt sepulchra leonũ.

Leonis ossa maiora omnino infregit medullosaq́; reperit.

Cur cartilagines costarum quæ cũ osse pectoris cõiungũtur sint duriores.

Cartilagines costarum notharũ quales & cur.

Cartilagines costarũ verarum in valde senibus pene osseæ.

Cartilagines costarum cõparantur inter se.

qua dextras à sinistris secernas. hanc vero tenuitatem, ac latitudinem in omnium fere animalium costis deprehendere licet Leone excepto. cuius quidem costæ crassiores, ac prorsus teretes visuntur, quæ nihilominus insignem cauitatem habent, in qua nisi medulla cõtineatur, inanem omnino eam ipsam fore necesse est. quod eo dictum est, vt obiter animaduertant operum naturæ studiosi, quàm vere dicat Aristoteles leonum ossa penitus esse solida, nec medullam intus continere: vt scilicet incredibile horum animalium robur hoc argumento probaret. Equidem dum Florentiæ cum Mazzolario Academiæ Pisanæ moderatore ad visendos leones adducti essemus, quos florentissima illa ciuitas suis claustris, & publico loco, publico etiam sumptu alit, idq; in signum maiorum suorum, ac perpetui cuiusdam hominis ergò: in eum sermonem deuenimus, an verum id esset, quod Philosophus de hisce animalibus, ac præsertim de ipsorum ossibus tradidit; cumq́; ille me dubium, ancipitemq́; cerneret, quid (inquit) obstat cur id oculis nostris nõ exploremus; quando hic demortuorum leonum sepulchra adsunt? itaque custodiæ præfectum rogauimus: vt per illum liceret ex leonum sepulchris ossa tantisper effodere, dum quod maxime cupiebamus intueremur. ille comiter non modo eruendi sed exportandi etiam quotquot voluimus copiam fecit. quamobrem nostro illa arbitratu fregimus, ac medullosa conspicati sumus. quid quòd non modo grandiora ossa amplis cauitatibus prædita, sed minora etiã caua offendimus? Tales ergo leonum sunt costæ, quales antea diximus. cartilagines item in quas costæ ipsæ parte anteriore desinunt; diuersæ sunt. Etenim verarum cartilagines non adeo molles cognoscuntur, quales sunt spuriarum: quod non sine consilio factum intelliges, si prius consideraueris illarum cartilagines duriores fore, quæ cum duriore substantia, nempe cum osse pectoris coniungendæ fuerint: inferiorum vero, quæ nothæ dicuntur, ideo molliores, quoniã cum cartilaginibus copulari debebant: id quod nobis res confirmat: cum in senio affectis corporibus intuemur superiores illas cartilagines, quæ cum pectoris osse cohærent; iam pene totas in ossium naturam abijsse. Ad hæc costarum sextæ, septimæ, octauæ, nonæ cartilagines cæteris sunt longiores: at spuriarum tenuiores, angustiores, & in mucronem tendentes. Postremæ tamen cartilago breuissima est, quemadmodum esse solet primæ, ac legitimæ: quanquam in eo differunt, quòd acuta illa est, & gracilis, hæc vero lata, & ampla; sicuti etiam ipsa reliquas omnes costas latitudine superat: quæ amplior etiam redditur, quo propius ad os

ad os pectoris accedit; secus autem alijs contingit, nam earum cartilagines initio sunt, quam in progressu ampliores; costis autem tam longæ cartilagines appositæ fuerunt, vt ex aßiduo motu minus læderentur, ac vel dormientibus sursum attolli, itemq; deprimi pro pulmonum naturali agitatione possent. Quæ quidem cartilagines cum sint veluti vincula, quibus pectoris oßi costæ alligantur: non immerito costarum interualla constituunt, quæ tamen inter se positione, ac situ variant; nam sex superiorum costarum cartilagines æquis à pectore spatijs dehiscunt, atque eo modo æqualia costarũ interualla efformant. Sextæ autem parte solummodo inferiore, qua septimam respicit, & septimæ. octauæ, ac nonæ varius est ductus, & earum cartilagines sic adhærent, vt continuæ fiant, nec quicquam spatij, quo separentur, relinquant. Præterea costarum verarum cartilagines in tuberculum, ceu capitulum quoddam terminantur, quo pectoris oßi vbi sinus est committi, atque inarticulari debuerunt. Costarum figura semicircularis esse videtur, vt duplici veluti medio, hoc est continuo duodecim vertebrarum ductu, ac pectoris osse circularem formam thoraci suggerant, quæ cum validior est, & constantior, tum ad plura continenda accommodatior. primæ superiores, ac postremæ inferiores, cum breuiores sint medijs, hanc sphęricam thoracis non minimum adiuuant: in quo illud obseruatu dignum est, quòd superiores curuæ magis, postremæ autem lentiores, ac minus gibbæ sunt. Iam vero tam superiores, quàm inferiores arctiores existunt: mediæ vero longiores, ac latiores; primam tamen excipito: quæ vtique omnium latißima est, ac breuißima. verum quia costæ interna sui regione membrana succinguntur, quæ Græcis πλευρὰ dicitur; non decebat partem illam asperitatem vllam obtinere, quæ membranam hanc sensu non modico præditam lædere potuisset. Ea igitur parte leuißimæ sunt, quamuis sinus ibi adsit, qui ad imam earum regionem secundum longitudinem iacet, vt susciperet venam, arteriam, & neruum illac vna repentes. hæc autem interna cauitas costis omnibus æqualiter haud inest: ea enim longius protenditur, ac profundior est in medijs costis; in primis vero, ac extremis paruus inest sinus: quoniam admittere debuit vasa, quæ minora essent pro costarum paruitate. quanquam iste sinus non ita conspicuus est in duabus vltimis costis, atq; etiam in prima, cuius locum interdum maior subit costarum tenuitas, vt vasis ipsis cesßisse quodammodo videatur. huiusmodi vasorum ductus maxime animaduertendus est propter affectum, quem Græci ἐμπύημα vocant: in quo si quando per

Cur costæ habeãt tam longas cartilagines.

Cartilagines costarum ligãt costas osse pectoris

Interualla costarũ.

Quõ veræ costæ articulantur oßi pectoris.

Figura costarum.

Vnde adueniat circularis figura thoraci.

Cur thorax sphericus.

Costæ superiores sunt magis curuę

Mediæ costę quib. sunt latiores & longiores.

Prima costa latißima & breuißima est.

πλευρὰ succingit costas.

Interna pars costarum cur non sit aspera.

Vena, arteria, neruus quo sinu costarum suscipiat.

Naturę industria.

In empimaticis vbi sit secandum.

Cur costæ sint asperæ extrinsec' vbi vertebris iunguntur.

Insertio musculo dorsali lõgissimo

Insertio quĩti musculi thoracem mouentis.

Qua parte costæ superiora petãt, qua deorsum ferantur, cũ qua rursus attollantur.

per musculorum intercostalium incisionem pus exhauriendum fuerit; sectio administranda est ad supernam costæ regionem, non autem sub ima eius parte, vbi resident vasa ipsa, quæ facile incidi possent: nam maximum incommodum consequeretur. Cæterum costas extrinsecus parte posteriore, qua vertebris alligantur, asperas esse, ac inæquales necesse fuit, vt inde commodius prodeant ligamenta, quibus vertebrarum corporibus, ac earundem transuersis processibus alligantur; nec non ibidem tubercula emittunt, quæ vertebrarum finibus articulationis gratia vniuntur, ac postquam à vertebrarum processibus non procul recedunt, tuberculo alio donantur, qui musculo dorsalium longissimo est destinatus. eadem item costarum sede, qua distant ab ijsdem vertebrarum processibus trium prope digitorum interuallo, asperitatem, ac propemodum extuberantiam habent, quo ibi aptius inseri posset musculus thoracem mouentium quintus. illud addendum ab ea parte, vbi costarum radix est, atque illæ in vertebrarum corpora implantantur, vsque ad transuersorum processuum nexum costas superiora petere, inde vero deorsum flecti, ac tendere, atq; ad pectus cõuersæ cartilagini appropinquare, rursus sese attollere, & ita ad medium os pectoris, atque ad anteriora ferri. Sed hæc hactenus de costis.

De Osse Pectoris. Cap. XX.

στέρνον. i. pectus. στῆθος regio pectoris.

Figura pectoris in homine.

Gal. error de numero ossium pectoris.

Ossa pectoris plurimum quatuor, minimum tria.

Gal. sentẽtia de ossibus pectoris verificatur in simijs & canibus.

Aristotelis opinio cor esse in medio pectoris vera est de canibus & simijs.

Substantia ossium pectoris qualis.

Ossa pectoris vniuntur per symphisim.

Ossa pectoris mouentur ad motũ costarum.

PECTORIS os, quod Græcis στέρνον, & στῆθος nuncupatur, quanquam στῆθος ea regio potius intelligitur, quam ipsum os vna cum costarum cartilaginibus circumscribit, quam partem proprie pectus appellamus: in humanis latum est, ac breue, ex paucioribusq; os constructum, quàm Galenus sensit: quando ille putauit tot in eo ossa esse oportere, quot essent legitimæ costæ, vt singulis esset, cui adhærescerent. Septem igitur illa sanxit; cum tamen plurimum sint quatuor, minimum vero tria; quod in simijs, & canibus falsum non est, in quibus verum & illud est, quod Aristoteles ait: cor mediam omnino pectoris regionem tenere, quasi rectã in medio positionem habeat. Sed de hoc infra, vbi de corde agemus. Pectoris ossium substantia minime solida est, qualis est reliquorum, verum mollis, & fungosa: attamen ipsa ossa inuicem cartilaginis ope vniuntur per symphysim, cum nullum ne obscurum quidem motum edant: licet costarum elationem, & depressionem sequantur. huius pars superior cum cæteris amplior est, tum etiam crassior; vbi parte interna, quæ in medio residet, sinus exculptus est, vt cederet

cederet asperæ Arteriæ illac descendenti: eiusdem partis superioris latera sinibus pariter duobus abundare oportuit, extrinsecus tamen celatis, quibus exciperent iugulorum capita, quæ cum ijs articulantur. Pectoris os intus, extraq; læue deprehenditur, præterquam superne, vbi asperitas quædam existit, vnde nascitur, detineturq; musculus longus, & validus tendens ab huius ossis summitate ad mammillarem processum, in quem vtrinque implantatur. habet præterea alios sinus ab vtraque parte descendentes, quos subeunt costarum cartilagines modice quidem illæ in superficie protuberãtes, sicuti supra diximus. quod iccirco factum est, vt aptius, ac tenacius inhærerent. Ad imam eius partem extat cartilago quædam longa, & triangularis, nonnunquam bifida, aliquando etiam leuiter mucronata, quæ ideo plura obtinuit nomina, nam Græci Xiphoides dicta est, à Latinis autem clypealis, gladialis, ensiformis, & mucronata nominatur. Alij malum granatum appellant propterea fortasse quòd vnius balaustij formam referre videtur. Hanc nonnulli credidere pro ventriculi oris munimento stare, & illud ab extrinsecis tueri, cum tamen os ventriculi ab ea regione multum distet; quod ad dorsum vergit, ac iuxta illud prorsus situm est. Cum ergo mucronata hæc cartilago vsum hunc præstare nequeat, dicerem subditorum propugnaculum esse, ac præcipue septi transuersi, quod eo loco maxime nerueum est, siue tendinosum; cuius partis læsio ad cor ipsum ibi pene substratũ penetrare potest: namq; humani cordis inuolucrum, quod pericardion Græci vocant, diaphragmati adnexum est. pectoris ossis figura gladij, vel pugionis imaginem retinet: iccirco non defuere, sicuti Gal. lib. de Ossib. testatus est, qui totum id os gladiale nuncupauerint.

Sinus cedens asperæ arteriæ.
Quibus sinibus costarum iugulorũ capita excipiant.
Cur asperum sit supne os pectoris.
Sinus excipientes cartilagines costarum.
Cur cartilag. costarum in supficie protuberent.
Figura cartilaginis quæ ẽ in imo pectore.
Nomina cartilaginis imi pectoris.
Cur malũ granatum appelleẽ cartilago imi pectoris.
Cur Xiphoides nõ potest tueri os vẽtriculi.
Os ventriculi sitũ est iuxta dorsum.
Verus vsus Xiphoidis.
Læsio septi transuersi potest penetrare ad cor.
περικαρ in διον. i. inuolucrum cordis.
Pericardion est annexum cũ septo transuerso.
Gal. lib. de ossibus

De Scapulis. Cap. XXI.

ANTEQVAM ad scapularum enarrationem aggrederemur, dicendum nobis esset de cordis ossiculo. Cæterum quando in humanis id minime reperitur, nihil huius interesse negotij arbitrati sumus. cuius tamen siquis nimium curiosus fuerit, illud in grandioribus animalibus quærere poterit, nempe bobus, equis, elephantis, ac fortasse etiam in ceruis senioribus, & si quidam negant, atq;, illud quod pro ceruini cordis osse venale circumfertur, bubulum dicant. mirari profecto licet Gal. VIII. de Administr. Sectio. lib. & VI. de Part. Vtilitatibus, ac demum in fine libelli de ossibus mentionem huius ossis fecisse, cum nec in simijs quidem, quas

In corde hominis non est os.
E numero animalium in quorum corde est òs.
Os de corde bouis pro ceruino venditur.
Gal. error.
Cor simiarum caret osse.
Simiæ quid habe-

crebrius ſecare ſolitus fuerat, os iſtud cernas: cuius loco membranas duas prope cartilagineas offendes, quæ inter arteriæ magnæ, & venæ arterialis radices inſtar firmamenti iacent. ſed de his alibi. Cordis itaque oſſe dimiſſo, ad ſcapularum explicationem deueniamus. Scapulæ quas ὠμοπλάτας Græci vocant, geminæ ſunt, altera dextram, ſiniſtram altera parte obſidet; ambæq; poſterius in ſuperiore regione ſummis coſtis adhærent propugnaculi vicem gerentes, non ſecus ac ſi tergum aliquod hinc inde porrigatur ad extraneos ictus propulſandos. Propterea ſcapulæ ſcutatam formam obtinuere: ac roboris maioris gratia interna parte, qua coſtas reſpiciunt, concauæ ſunt, externa vero prominent, & ſpinam quandam veluti iugum producunt, quod eminet, inq; ſuperiorem partem aſſurgit ad earum validitatem augendam. cum iugulis, atque humero aliorum oſsium more articulantur: verum ad thoracis, ceruicisq; vertebras, ad os hyoides, ad occiput, ac tandem ad coſtas muſculorum, de quibus poſtea dicemus, interuentu adnectuntur. Ex quibus omnibus colligitur neceſſaria ſcapularum conſtructio, quæ non modo poſteriorem partem muniret, ſed muſculorum etiã tum ortum, tum inſertionem ſuſciperet, ac deniq; quod caput eſt, brachij articulationem exciperet, quæ apprime infirma, imbecillisq; futura erat, niſi ſcapularum nexum, compoſitionemq; habuiſſet. Scapulæ triangularem figuram præ ſe ferunt, non tamen æquilateram: pars enim ſupera longe breuior eſt duabus hinc inde ad inferiora tendentibus, quæ pariter in angulum obtuſum deſinunt: Ita quod ima hæc portio tantum ſpatij occupat, vt ego magis eam pro baſi accipiendam putem, quàm latus illud, quod ad ſpinam vergit. tribus proceſsibus donatæ ſunt, quorum vnus breuiſsimus eſt in caput latum, ſinuatumq; deſinens, excipiendo ſummo humero paratus. propterea cum hic ſinus longe minor ſit, ac depreſsior, quàm altum, & rotundum humeri caput requirat; operæpretium fuit, ne humerus quocunque leui momento exiliret; huiuſmodi ſinum adaugeri. Neque enim magis ſcapulæ ſubſtantia poterat excauari. Ergo cartilago craſsior ad internam ſinus labiorum partem obducta, atq; exporrecta magnam, & idoneam profunditatem cõſtituit. Id vero ſinuatum ſcapulæ caput ſua ceruice non caruit, quamuis ea modica, & breuis appareat. Ab hoc proceſſu nõ longe alter eſt coruini roſtri, aut anchoræ perſimilis, quem ideo ancyroides, aut coracoides appellant, per quem brachium à coſtis diducitur, ac diſtat. hic os humeri in ſua ſede continet, atq; ad eius partis validitatem confert. in hunc tandem inſeritur muſculus, qui ad an-

ant in corde loco oſſiculi & vbi.
ὠμοπλάται. i. ſcapulæ.
Numerus ſcapularum.
Situs.
Vſus.
Forma.
Cur cõcauæ intro.
Spina ſcap.
Scapulæ articulãtur cũ iugulis & humero.
Nexus ſcapularũ cum alijs partib.
Scapularum neceſſitas.
Brachij articulus abſq; ſcapulis infirmus eſſet.
Scap. figura.
Quid ſit baſis in ſcapulis.
Proceſſus ſcapularum.
Quomodo natura augeat ſinum ſcapulæ excipiendo humero dicatum
Ceruix capitis ſcapulæ.
Proceſſus anchiroides ſitus & vſus.

ad anteriora ſcapulam trahit, & qui cubitum flectit. Tertius proceſſus ille eſt, quem iugi, ſeu ſpinæ ſpeciem referre diximus: longior, ac prominentior; quocirca dictum fuit à Græcis ἀκρώμιον quaſi humeri apex, & ſummitas. Atque ita ab Hippocrate ſuperior hæc articuli ſedes perpetuo nuncupatur. cum hoc proceſſu clauicula coniungi debuit: quamobrem illo fere omnia animalia carere videas, quæ clauiculis priuantur. Inter acromion & clauiculam Galenus voluit quoddam os dari, idq; in ſolis hominibus addens acromion à nonnullis & κατακλεῖδα vocari, quod mihi adhuc non eſt compertum, niſi ſiquis Galenum Hippocratis auctoritate tueatur, qui lib. de Articulis idem ſenſiſſe videtur. quem tamen fortaſſe non inepte dixerimus per tertium illud os appendicem quandam intellexiſſe, quæ ad Acromij extremitatem aſsidet, & in iunioribus facile deprehenditur. Quod & ſi detur, neſcirem tamen cur Galenus aſſerere potuerit ſolos homines eo ipſo oſſe abundare: cum nihilominus in ſimijs reperiatur. Cæterum acromion ſcapulam validiorem reddit, & locum clauiculæ conſtituit, cui commode annectatur; nec minus etiam tutam, atque aptam muſculis inſerēdis ſedem parat. Scapulæ non vndique ſunt æquales, nam toto eo ductu, qui ab ancyroide proceſſu verſus ſpinam flectitur, ac deſcendit ad baſim vſque tenuiſsimæ ſunt, ac multo etiam in medio tenuiores. At in ipſis proceſsibus, atque eo latere, quo brachium reſpiciunt: inſignem craſsitudinem oſtendunt: vbi eorum ſubſtantia medulloſa, fungoſaq; conſpicitur. Neq; etiam deſunt foramina venarum, arteriarumq; ingreſſui deſtinata, quæ ipſis ſcapulis nutrimentum deferant. Interna ſcapularum regio ſinus tranſuerſim oblique tendentes habet, longo temporis progreſſu ad crebrum coſtarum motum, quibus adhæret, celatos. Extra tam etſi gibbæ ſunt, ac protuberant, non minimos tamen ſinus obtinuerunt, quatenus muſculos excipiunt, quanquam ijs ipſis cedere illos omnino oportuit. Vbi animaduertendum eſt prudentiſsimæ naturæ artificium. Etenim ne propter iſtos ſinus ſcapulæ nimium tenues fierent: cernere eſt ab altera parte os ſuccreuiſſe ad augendas, firmandaſq; partes huiuſmodi ſinibus è regione ſubiectas. Iam vero in ſcapulis appendices quinque ſunt. Appendices vero diſcernuntur. Tres enim ad latus internum iuxta ſpinæ deductum, atque ad baſim adhæreſcunt, vnde muſculorum quorundam origo trahitur. reliquæ duæ ligamēta ſuggerunt, quibus vinciūtur humerus acetabulo, clauicula acromio; nimirum acromion harum duarum appendicum alteram ſibi vendicat, alteram acetabulum. Præterea in ſummitate, nempe inter

Proceſſus acromion cur dicatur.

Hippocrates quid vocet Acromion

Clauicula iungitˊ cum acromio.

Clauiculis carētia non habēt acromion.

Opinio Galeni de oſſe inter acromion & iugula.

κατακλεῖδα quid vocet Gal.

Hipp. lib. de Arti. Galenum excuſat.

Galenū inexcuſabilem reddit.

Vſus Acromij.

Scapularum inæqualitas in tenuitate & craſſitie.

Scapulæ vbi fungoſæ & medulloſæ.

Foramina venarū & arteriarum.

Interni ſinus ſcapulæ.

Naturæ artificium in ſinibus externis ſcapularum.

Appēdices quinq; ſcapularum.

Appendicum ſcapulæ vſus.

Cauitatis inter a-

cromion & ſupremam ſcap. vſus.

Foraminis orbicularis vſus.

inter acromion, & ſupremam ſcapulæ partem concauitas non minima reperitur, facta vt muſculus commode cunctos circumactionis humeri motus efficiat. In ea item regione foramen fere orbiculare vaſis ceſſurum reperitur.

De Clauiculis. Cap. XXII.

Cur tractãdũ erat de iugulis poſt os pectoris.

κλεῖδες.i.clauiculę

Clauiculæ hærent ſuperiori pectori

Alios ſequitur in ordine tracta. de clauiculis.

Iugulorũ deſcript.

DIGNVM profecto nobis videbatur, vt ab eo capite, in quo de oſſe pectoris egimus, ſtatim illa oſſa explicaremus, quæ à Græcis κλεῖδες, à noſtris autem clauiculæ, ſiue iugula dicuntur: propterea quòd illæ ad ſuperiorem pectoris partem adhærent, & cum primo eius oſſe vtrinque coarticulantur: ſcapulæ vero nullum peculiare munus habent cum pectore, neque niſi mediantibus clauiculis eidem vniuntur: verum quando id parum refert: neq; rei naturã hic ordo tractationis immutat: ab aliorum inſtituto minime receſsimus. Scapularum itaque præmiſimus deſcriptionem, quam nunc iugulorum enarratio ſequetur. A ſupremo pectoris oſſe ſingula hinc inde oſſa diſcedunt flexuoſa, & rotunda, quæ tranſuerſim delata ſenſim ſupra ſummum humeri caput ad ſcapulę proceſſum aſcẽdunt, quem acromion vocari diximus. Hæc oſſa clauicularum nomen obtinuere: quoniam humerum cum ſcapula coarticulatum ita claudunt, vt ne ad thoracem, pectusúe brachium delabi poſsit, atq; adeo dehiſcat, diſtetq́;: vt ad pectus manus admoueri, ſuasq́; innumeras propemodum actiones edere valeat. quod quàm vtile, atq; neceſſarium ſit: vnicuique conſtare poteſt, ſi vel ab humano pectore clauiculas demerit, vel bruta clauiculis priuata accurate fuerit contemplatus. quo factum eſt, vt vulgares furculas appellent ad egregium hoc ipſarum munus alludentes, cum veluti fulcra quædã ab oſſe pectoris deducendo, ſuſtinendoq; humero parata ſint. alterum eiſdem iugulorum nomen Latinis inditum eſt: quia fortaſſe iugi, quod boum collis alligatur, ſimilitudinem referant. Vnde iugulari animal tunc dici ſolet, cum venæ, atque arteriæ diſſecantur, quæ ſub his iugulis poſitæ ſunt. Clauicularum ſubſtantia intus fiſtuloſa, fungoſaq; tenui cruſta oſſea obtegitur. maxime reliquorum oſsium frangibilis eſt, earum figura non multum differt à noſtro ſ ita delineato, bis enim clauiculæ curuantur, bis gibbæ, bis etiam ſimæ fiunt. nam ab eo ductu, qui à pectoris oſſe incipit, ad mediam vſque regionem intrinſecus cauæ ſunt, extrinſecus vero conuexæ tuberis in morem. At à media regione ad Acromion oppoſito ſe habent modo; vbi latiores apparent, & capite ſunt depreſsiore, quo

Cur dictæ clauiculæ.

Vſus.

Cur furculæ dicuntur clauiculæ.

Iugula cur dicant. Iugulari.

Subſtantia clauicularum qualis.

Clauic. figura.

quò cum acromij summitate coniunguntur. Verum alterum caput rotundum quodammodo existit, & magis ea parte, quæ sterni sinu excipitur. ad vtrunque caput appendices asident suis obductæ cartilaginibus: adnotareq; oportebit alteram superaddi cartilaginem illi capiti tantum, quod in summo pectoris osse residet: quanquam vterque articulus ad Arthrodiam sit referendus. Cum autem ex clauiculis musculi partim exoriantur, partim ad eas terminentur: iccirco nonnulla in eisdem tubercula, nonnullas lineas, atque asperitates cernimus inferiore præsertim parte, qua costas respiciunt; atque hæc omnia musculorum gratia. Quòd vero parte anteriore potius, quàm posteriore extrorsum promineant: summo consilio factum intelliges, si diligentius inspexeris ea regione subiecta esse non minimi momenti. Vasa, nempe arteriam insignem, ac venas cum axillarem, tum etiã cephalicam, quas comitantur nerui quinq; ad manum progressuri, quibus omnibus incuruata clauiculæ pars non inconcinne cedere, ac simul propugnaculi vicem præbere videtur, clauiculæ suis foraminibus non caruere; vt illac penetrarent vascula nutrimentum transmittentia.

Clauic. appẽdices.

Articuli clauicularum referunt ad Arthrodiam.

Cur ante, quàm retro promineãt magis clauiculæ.

Clauicula tuetur arteriam, venam axillarem cephalicam, & quinq; neruos.

De Humero. Cap. XXIII.

MANVM Hippocrates totum id appellat, quod à scapula ad extremitatem vsque digitorum porrigitur: quod ex pluribus osibus constat. primum inter scapulam, & cubitum residet, humerum omnes vocant: deinde cubitum constituentia vlna & radius, his succedit pars illa, quam proprie manum dicimus, quæ brachialis, postbrachialis osibus, ac summis digitis construitur. Verum à summo humero ad extremam vsque manum totus ille osium ductus humeri scilicet radij, atque vlnæ brachium nuncupatur. His hoc modo distinctis ad singulas partes explicandas accedamus. Ergo humerus illud os erit, quod parte superiore cum scapula, inferiore cum radio, vlnaq; coniungitur. vnicum est, teres, longum, ac manus osium maximum, non tamen omnium, femore excepto maximum: vti Galenus scripsit: quandoquidem neque magnitudine sacrum, neque latitudine iliorum ossa, neque longitudine tibiã superet, à qua cæteris quoq; dimensionibus facile vincitur; & quãuis teretem figuram ostendat, tamen sinibus non est expers; quasdam planities, ac summitates in longum producit; & inæqualis est ob musculorum nexum, vt alij inde ortum ducant, alij ibidem implantentur. pars superior in caput magnum, rotundumq; desinit, cui

Manus q̃d sit Hip.

Humeri situs.

Cubitus cõstat ex vlna & radio.

Brachiale.

Postbrachiale.

Summi digiti.

Brachium quid vocetur.

Humeri descript.

Teres longum.

Galeni error.

Sacrum os est humero maius.

Ossa iliorum sunt latiora humero.

Tibia est longior humero.

Sinus.

Cur humerus est inæqualis.

cui adnata est appendix nõ exigua ex ea parte maxime cartilaginea crusta oblita, quæ in scapulæ acetabulum inseritur. quoniam vero caput id altum necessario profundum sinum postulabat, quod in scapula fieri minime poterat: ideo circa scapulæ sinum natura addidit altam cartilaginem, atq; eminentem, quæ sinum ipsum maiorem efficit, & articulationem hanc in omnem fere motum proniorem reddit. supra id caput rotundum duo processus eminent, qui oblongo, insigniq; sinu dirimuntur: ex his anterior posteriore minor est. amborum maxima portio in appendice continetur. illa vero inter ipsos interiecta cauitas musculo cedit, qui à scapula duplici principio fluens hàc iter habet deorsum ad cubitum flectendum delatus. inferior humeri pars capite haud rotundo sua appendice donatur, quicquid sentiat tum Gal. tum etiam Vessalius, qui opinatus est hanc humeri partem appendice omnino priuatam esse: at mihi semper conspicua fuit in natu minoribus. Cæterum pars hæc inferior ampla est, ac in tria veluti capita exurgit, ijsq; in æqualibus, ac distinctis, quæ ideo trochlearum formam effingunt, quòd à lateribus eminent duobus sinibus leniter concauis apposita; tertio, quod est in medio, eosdem sinus diuidente: in quorum sinuum alterum incumbit vlna, & circa eundem flectitur, extenditurq; cubitus. qui motus vt commodius fieri posit: pars huius humeri capitis posterior ampliter excauata fuit: vt superior vlnæ processus ibi consideret: vt absoluta fieri posset cubiti extensio: sicuti cum flectimus, ne quicquam impedimento esse posit. sinus quoq; paratus in anteriore, atque interna eiusdem capitis sede, quo pertingit secundus vlnæ processus, dum cubitus ita contrahitur, vt extrema manus fere humerum contingat. externo humeri capiti assidet sinus, qui positus est in superficie radij, cui inhæret multa obductus cartilagine. at eius caput, cum sit depressum, & expansas oras habeat: interna ora sinum alterum obsignat, circa quem & ipse agitur, ac demum vlnæ validitati confert; quando illi ita annectitur, vt sinum quendam subeat in interna secundi eius processus regione. At propria radij cum humero articulatio maxime spectat, vt manum oblique ad latera deducere valeamus. cum vero vna cum brachio extenditur, aut flectitur; talis vtique motus ab vlna prouenit sequente radio. hanc humeri cum cubito coniunctionem non bene Aristoteles nouisse videtur: quando existimauit articulũ illum, quo cubitus cum humero connectitur: contra se habere in quadrupedibus, atq; in humanis habeat. Siquidem affirmauit homines antrorsum, quadrupeda retrorsum cubitum flectere. At nõ

recte

Humeri appẽdix.

Cartilago augens sinum scapulæ excipientem caput humeri.

Processus.

In appendice processus humeri.

Caput inferius humeri habet appẽdicem.

Gal. & Vessalij error.

Inferioris humeri descriptio.

Trochlearũ forma

Vlna & cubitus quomodo articulentur humero.

Vbi sit excauatum caput inferius humeri & cur.

Extensio cubiti.

Flexio.

Sinus vtilitas.

In magna cubiti cõtractione quo pertingat secundus vlnæ processus.

Alius sinus.

Vsus propriæ articulationis radij cum humero.

Qui motus ab vlna proficiscatur.

Aristotelis error.

Cubiti flexio di-

recte animaduertit, quem situm hæ partes in brutis teneant. non enim cubiti, atque humeri illa est articulatio, quam ipse putat; sed cubiti, ac brachialis compositio, de qua sequenti capite dicemus. Latet autem in brutis ipse humerus, quem si recte consideres: non aliud tum articulationis, tum motus genus in brutis reperies, quàm in hominibus: aut statuendum erit eiusmodi animalia humero desti tuta esse: Quod omnino falsum est. hæc tria humeri capita sua cartilagine crustæ ritu munita sunt, quorum protuberantius est internum, ac externum maius quodammodo cernitur. præter hæc extãt duo processus ad vtrunq; latus, quorum internus longe maior est. His hærent principia musculorum tendentium ad extremam manũ. quod autem humeri os tota sui longitudine modo gibbum, modo simum cõspiciatur; talem formæ varietatem varius musculorũ vsus postulauit, sicut clarius ostendemus: vbi musculos manum mouentes explicabimus. os idem intus cauum est, ac medulla refertum, quam pariunt venæ per foramina in eo sita subeuntes.

uersa in homine & brutis Aristot.
Cubiti & brachialis cõpositio est quã Aristoteles esse cubiti & humeri.
Humerus in brutis latet.
Trium humeri capitũ in interiore hum. descriptio.
Processus duo & eorum vsus.
Cur humerus in longitudine sua modo sit gibbum modo simum.
Humeri cauitates in medulla.
Foramina per quę venæ.

De Cubito. Cap. XXIIII.

CVBITI nomine totam illam partem intelligimus, quæ inter humerum & brachiale ex duobus ossibus constituta est longis illis quidem, sed humero minoribus. appendicibus vtrinq; donantur: verum parte superiore, qua cum humero articulantur, appendices breui coalescunt, atque in ossium portiones trasmutantur. tam hic, quàm in ima humeri parte Vessalius Galenum sequutus perperam putauit appendicem non adnasci. parte autem inferiore diutissime in ambobus appendices seruantur. horum os alterum, quod est inferius; vlnam, quod etiam cubiti nomine sæpe numero donatur; alterum, quod superius existit, radium appellamus. hæc cum inter se, tum maxime humero, ac brachiali iunguntur: quanquam vlna parte inferiore radio tantum committitur, sicuti mox dicemus. Superior ergo pars vlnæ crassior in duos processus oblongos triangulares, sed obtuso potius, quàm acuto angulo, tam etsi Galenus acutos eos accipiens coronas appellauit, terminantur. hi processus ita prominent, atque attolluntur: quoniam sectum est id spatij, quod in medio residet, ac in semicirculi speciem excauatum, qui sinus protuberantibus hisce processibus conclusus C Latinum refert, quod nõ absimile est, c Græco. Propterea Galenus Sigmoides nuncupauit. Factus autem fuit iste sinus, vt aptissime processus ipsi sinum imi humeri cõplecti, & circa illum verti possint. Quam-

Cubitus quid significet.
Structura cubiti qualis.
Cubitus habet appẽdices vtrinq;.
Superior appẽdix cubiti breui fit ossea.
Gal. & Vessalij error.
Appẽdix inferior cubiti & radij diu durat.
Vlna dicitũr etiã cubitus.
Radius.
Vlna & radius cõmittuntur inter se, & cum alijs.
Vlna inferius cõmittitur radio.
Supior vlna qualis
Galeni error ĩ pcessibus vlnæ.
Sigmoidis vsus.

Quamobrem cernere est in medio Sigmoidis lineam prominētem, quæ funiculi modo, vt in trochleis contingit, rimam insistit, ne huc illucúe vlna dilabatur, vnde mutuus exoritur vtriusq; partis osium ingressus : ita quòd huiusmodi articulatio Ginglymo iure tribui potest. ad priorem processum, qui posteriore minor, interna parte, quà radium respicit sinum offendimus, in quem incumbit radij caput: verum cum ab his processibus recesseris, vlna fit accliuis, ac sensim attenuatur: vsque dum in caput desinat, quod ad internam partem magis aliquantulo propendet; vbi leuem radij sinum subiēs cum eodem articulatur. Quòd autem Gal. senserit eiusmodi caput cum brachiali coniungi: id ego nullo vnquam modo assequi potui: cum videam nullam brachialis portionem ad infimum vlnæ caput adhærescere. Præterea cum ex hoc ipso capite extrinsecus producatur processulus quidam tenuis, oblongus, & acutus, quem ideo styloidem Anatomici vocarunt; Hunc Gal. iudicauit in externum brachialis os infigi, atq; ea ratione conferre ad manum in obliquum agendam. Quod à veritate alienum esse omnino experimento comprobatur. Hic enim processus tantum abest, vt hunc vsum præstet, vt impedimento sit, ne manus ad eum modum moueri queat: sicuti optime Vessalius probauit, vbi cubiti historiam recenset. neq; non hic processus à quarto brachialis osse multum distat, licet Gal. octauum innuere videatur, quod in simia veritatem habet; at in homine tertium quoq; brachialis os respicit. Intersidet tamen quædam crassa, mobilisq; cartilago, quæ cum spatium id repleat, quod interpositum est, vlnam cum brachiali coniungi innuere videtur, cum tamen minime coniungatur. Verum hic processus non nihil roboris ipsi brachiali addit, ne prorsus in eam partem decidat: quādo tantum ab ipso vlnæ capite dehiscit. Iam vero vlna parte exteriore leuis est, & admodum teres, parte vero qua radio respondet, in tenuem, asperamq; lineam secundum sui ipsius longitudinem extenditur, & humiles quosdam sinus habet. ex quibus locis nascuntur musculi pollici famulantes, nec non musculus ille, cuius beneficio indicem à pollice abducimus. Alterum sequitur os superius, quod Græcis κερκίς dicitur, nos radium vocamus, exteriorem fere totam cubiti partem occupat, in capita crasiora desinit, sed superius minus est, ac rotundius inferiore: inferius autem & maius est, & latius. quod non temere factum intelligitur, si perpendatur, quomodo superius cum humero, inferius cum brachiali articuletur. Nam cum humerus ibi desinat in caput quodammodo rotundum; depresius, ac sinu præditum radij caput exegit, qui quoniam in

pronum

Linææ in medio Sigmoidis vsus.

Humerus & vlna articulātur Ginglimo.

Sinus excipiens caput radij.

Quomodo vlna cū radio parte superiore articulet.

Galeni error.

Styloides processus non agit manum in obliquū.

Vessalius laudatur in explicatione vsus styloidis.

Dictum Gal. in simia verificatum.

Cartilaginis crassæ, & mobilis vtilitas.

Processus vlnæ vtilitas.

Vlna exterius qualis.

Sinus ex quibus musculi.

De Radio.

κερκίς. i. radius.

Radij situs.

Capitis superioris & inferioris ī radio cōparatio.

Caput superius cubiti articulat̄ cū humero, inferius cum brachiali.

Radius agit manū

pronum, atque ſupinum oblique manum agere debuit: rotundum ſui capitis ſinum rotundo humeri capiti inhærere oportuit, quo circum agi commode, munusq; id obire poſsit. cui rei non parum deſeruit ſinus ille, quem diximus inſculptum eſſe ad internam vlnæ prioris proceſſus regionem, cui aſsidet interna radij capitis portio. Nec minus fit, vt per hanc geminam articulationem leui momento cum ſequatur, tum etiam adiuuet cubiti flexionem, & extenſionem. Id caput copioſa obductum eſt cartilagine ad motionis agilitatem augendam. In ceruicem deſcendit teretem, oblongamq;, ad cuius extremitatem, qua vergit in vlnam, tuberculum emittit, quo terminatur muſculus primus flectendi cubiti auctor, nec non etiam recipit alterius portionem eodem munere fungentis, qui fere totus in ſuperiorem vlnæ partem implantatur. Cæterum inferior pars radij (vt diximus) capite eſt maiore, depreſſo, ac lato, appendicis ope non minimum aucto, quod vel in grandioribus conſpicuum eſt: in ſuperficie non modo deprimitur; ſed etiam in amplum, ac geminum ſinum excauatur, in quo inſident, atque inarticulantur duo ſuprema brachialis oſſa: quibus quoniam reliqua brachialis oſſa arctiſsimo ceu vinculo vniuntur: merito dicere poſſumus totum brachiale eius vnius articulationis opera cum ipſo radio copulari: vnde manum ipſam modo ſurſum, modo deorſum inuertere licet, eamq; itidem ad latera ducere. cum vero in pronum, ac ſupinum oblique manum flectimus: id radij merito conſequitur; quando is ſolus quieſcente vlna mouetur. At quemadmodum radius cubiti flexioni ſuppetias laturus ab vlnæ ſinu, cuius præcipuus eſt cubiti motus, ſuperne ſuſcipiebatur; ita etiam quaſi mutuam vlnæ operam requirens in ducenda manu, dum cubiti motum ſequitur, eius inferioris capitis inſertioni ſinum ipſa quoq; parauit. Quamobrem ſupra ſuſcipitur ab vlna, infra vero vlnam ſuſcipit, quam tamẽ compoſitionis ſpeciem ſub Arthrodia ponendam exiſtimo. inferius radij caput parte anteriore planum pene redditum eſt, atque in decliue tendit, vt ita ſubſtratum eſſet, liberumq; aditum præberet muſculorum tendinibus, qui ſecundum, ac tertium digitorum articulum flectendi partes ſibi vendicant, eodem modo poſterior pars tendinibus cedit muſculorum ad exteriores articulos tenſionis gratia tranſeuntibus, propterea plures in ea ſinus cõſpiciuntur. exterior eiuſdem capitis portio pollicem ſpectans mammillarum quendam proceſſum promit non aliam ob cauſam, quàm vt ea parte brachialis luxationem difficillimam redderet. Ad hæc radius extra non ſecus atq; vlna teres eſt, ac leuigatus; intus autem acuta acie, quæ longo

K ductu

In pronum & ſupinum oblique.

Sinus ad internam regionẽ prioris ꝓceſſus vlnę vſus

Cartilaginis multæ circa radium vſus.

Ceruix.

Tuberculum.

Appendix capitis īferioris radii vel in grandioribus videtur.

Sinus excipiẽs duo ſumma oſſa brachialis.

Quomodo manũ ſurſum & deorſum inuertamus.

Quomodo manũ ĩ pronum ac ſupinum oblique vertamus.

Qũo radius adiuuat flexionem & extenſionem cubiti.

Ab vlna eſt præcipuus mot' cubiti.

Quomõ radius ferat opem vlnæ in ducenda manu.

Radius ſupra ſuſcipiẽ ab vlna, infra etiã ſuſcipit.

Cõpoſitio vlnæ & radij ſub arthrodia.

Inferius caput radij cur planũ, & in decliue tendat anterius.

Cur plures ſint ſinus in poſteriore parte inferioris capitis radij.

Proceſſus mãmillaris ĩ radio vſus.

Radius extra qualis.

Lineam in radio comparat lineæ in cubito.
Lineæ in radio, & cubito vſus.
Membranæ.
Oſſa cubiti cur caua.

ductu extenditur è regione alterius lineæ, quam eidem perſimilem in interna vlnæ parte deſcripſimus. Ex harum linearum alterutra fluit membrana quædam in alteram lineam inſerenda, qua ambo hæc oſſa, quæ laxius à ſe inuicem dehiſcunt, colligentur, confirmẽturq́;. quæ membrana ſimul etiam interſtitium quoddam exhibet, quo interiores cubiti muſculi ab exterioribus ſeparantur. ambo hæc oſſa cubitum conſtituentia caua intus ſunt, ac medulloſa, vt & leuiora ſint, ac debito pabulo minus fruſtrentur.

De Brachiali. Cap. XXV.

Summæ manus diuiſio.
κάρπος.i.brachiale quid.
Brachialis oſſa 8.
Prima acies brachialis ex quatuor oſſibus.
Secunda acies oſſium brachialis.
Ligamenti cartilaginei in oſſibus brachialis vſus.
Cur aliqui crediderunt oſſa brachialis eſſe connata.
Oſſa brachialis non conueniunt inter ſe figura.
Oſſa brachialis carent proprio nomine.
Primum os brachialis.
Secundum os.
Tertium os.
Quartum os.
Quintum os brachialis.
Sextum os, ſeptimum, & octauũ.

SVMMAM manum alibi tres in partes diuiſimus in brachiale, poſtbrachiale, ac digitos; qui & ipſi ſuis articulis conſtant. A prima igitur parte exordientes dicimus brachiale, quod Græci κάρπον appellant, totam eam oſsium ſtruem intelligi, quæ inter cubitum, & poſtbrachiale ſita eſt, quæ octo oſsibus conſtat: & ea duplici ordine iuncta duas veluti acies conſtituunt, quarum vtraque quatuor oſſa capit. prima oſsium acies parte ſuperiore radij capiti ita committitur, vt primum, ſecundumq́; oſsiculum in ſinum ipſius capitis inſeratur: tertium autem paulum inhærere videtur: ſed quartum nulli alteri oſsi iungitur, præterquam tertio, cui ſoli pertinaciter annectitur. Secunda item acies parte poſteriore cum poſtbrachiali articulatur, priore autem cum cæteris brachialis oſsibus, quæ inter ſe cartilagineis ligamentis ita connectuntur, vt connata eſſe videãtur. quæ ligamenta cum nonnulli detrahere minime ſtuduiſſent, hæc oſsicula non inuicem iuncta, ſed connata prorſus credidere. oſſa hæc adeo varia ſunt, vt nulla ex parte conueniant, ac ſingula quæq; variam formam præ ſe ferant, vt, quanquam non facile inuenias quibus illa rebus recte compares, non ideo tamen difficile ſit diſcernere, & quæ, qualiaq́; ſint, diiudicare. cum vero proprijs nominibus ſingula careant: ſolo numero, atque ordine dignoſcuntur: eaq́; ratione perdiſcitur, quomodo inuicem, ac etiam cum alijs oſsibus componantur. Is ergo erit ordo iſtorum oſsium. Primum brachialis os illud eſt, quod in priore acie conſtitutum ab interno latere verſus pollicem nobis occurrit. Secundum, quod illi ſtatim ſuccedit. Tertium, quod cum ſecundo cohæret ad externum latus verſus minimum digitum, aut cubitum vergens. Quartum, quod omnium minimum vni tertio annectitur. Quintum, quod in poſteriore acie iuxta pollicem primo aſsidet. Sextum præterea, ſeptimum, atque octauum ita numerantur: vt ordine conſequuntur.

Cōparant̄ in magnitudine oſſa brachialis īter ſe.

Iam vero non ſolum numero, ac figura, ſed etiam magnitudine differunt. Maxima omnium ſunt primum, ac ſeptimum, quorum vtrum maius ſit, vix diſcernere queas. His minus eſt ſecundum, quod tamen cæteris maius eſt, deinde ſequitur octauum. Poſtea quintum, cui ſuccedunt ſextum, ac tertium, quartum minimum eſt omnium, vti paulo ante diximus.

De vnione oſſium brachialis. Primum.

Quod autem ad ipſorum vnionem attinet, ſciendum eſt primum os, præterquam quòd cum radio articulatur (ſuperius enim cum in rotundum protuberet, in illius capitis ſinum ſubintrat) inde ſenſim adhærere ſecundo, eiuſq; ſinum ſubit deinde cauo admodum ſinu ſeptimi tuber rotundum admittere, ac inferiore parte quinto, ſextoq́; cohærere.

Secundum.

Cæterum ſecundum & ipſum ſuperne radij ſinum ingreditur, parte anteriore cum primo, inferiore autem, quà cauum eſt, cum ſeptimo, poſteriore cum tertio connectitur, ac ita tertium ſecundo iungitur;

Tertium.

ac præterea inferiore latere octauum attingit; poſteriore ſed interno verſus vlnam quartum.

Quartum.

quod quidem quartum alteri oſsi non committitur.

Quintum.

Quintum ſuperiore parte primo, poſteriore ſexto, ac prominenti ſecundi poſtbrachialis (vt interim quinq; eius oſſa cōſtituamus) proceſſui adhæret. At inferior eiuſdem portio primum poſtbrachialis os, quod Galenus primum articulum pollicis facit, excipit.

Galen.

Sextum.

Sextum primo, quinto, ac ſeptimo, quà illa reſpicit, nititur: inferiore autem tubere in angularem poſtbrachialis oſsium ſinum inſeritur, ac ſubinde vergit ad tertium eiuſdem poſtbrachialis, cuius primam, & longius productam portionem ſuſtinet.

Septimum.

Septimum omnium ceu medium primum, ſecundum, ſextum, atq; octauum, terminos habet, eiſdemq́; non pari ratione committitur, cum alijs ſimis, alijs gibbis lateribus exiſtat. Verum latere inferiore cum tertij, tum quarti, poſtbrachialis oſsium portionem fulcit.

Octauum.

Demum octauum, quod eſt altiſsimum: reliquis lateribus ſecundo, tertio, ac ſeptimo copulatur. at inferiore parte baſim præſtat quarto, & quinto poſtbrachialis oſsibus, quibus cum idem coarticulatur.

Epilogus.

Atque hi ſunt veluti quidam termini, quibus brachialis oſſa diſcernuntur, ac etiā cum inter ſe, tum vero cum alijs vniuntur.

Brachialis oſſa obſcure mouentur.

Brachialis oſſa motu non carent, tametſi nullus ijs adeſt muſculus peculiaris eorum motus auctor: & ob id obſcurus cenſetur, ac ſenſus noſtros omnino latet.

Brachiale mouet manum ad latera in pronum & ſupinum recta.

Totius vero brachialis motus in agendo extremam manum, tum ad latera, tum in pronum, atque ſupinum recta conſumitur. Huic edendo motui præſto ſunt muſculi, de quibus loco agetur ſuo.

Articuli brachialis cum radio ſecū, & cum poſtbrachiali quales.

Quamobrem dicimus Brachialis oſſa cum radio per Diarthroſim ſecum inuicem, per Synarthroſim

Totius brachialis deſcriptio & vſus

Ligamentum ex proceſſu octaui oſſis.

Brachiale exteri' quale & cur tale.

Quatuor ligamentorũ à brachiali parte extrinſeca vſus.

Oſſa brachialis nõ ſunt ſolida.

In ſimia verificatꝫ quod Gal. dicit de ſinu quarti oſſiculi.

cum poſtbrachialis oſsibus partim per Synarthroſim, partim vero per diarthroſim eſſe coniuncta. Cæterum brachiale parte interiore latum, ac profundum ſinum habet, quo excipit non paruos muſculorum tendines in digitorum articulos inſerendos. ibique claudit, ac ne defluant quodammodo continet validum ligamentum, quod ex proceſſu longo octaui oſsis producitur, ac in latiuſculam quinti oſsis portionem è regione illi poſitam inſeritur. Hic autem proceſſus introrſum pendet, vt ad hoc veluti munus paratum ſeſe oſtendat. At exterior brachialis pars tendinibus quidem ſubſtrata eſt ad digitos extrinſecus adeuntibus, nihilominus gibba eſt, neq; cauitatem vllam inſignem præ ſe fert, quando illi ipſi tendines cum longe minores interioribus exiſtant, minus quoq; ſpatij occupare debuerunt, ac præterea decuit externam regionem in circularem formam diduci, internam vero in planum redigi. Verumtamen ab extrinſeca brachialis regione prodeunt quatuor ligamenta, quæ dictos tendines vinciunt, ac in ſua ſede continent: de quibus alibi dicemus. Scire licet hæc oſsicula, quamuis exigua ſint, ac dura: non tamen ſolida prorſus exiſtere: cauernulas enim intus habent medulla oppletas, inter quæ duriſsimum, ac pene ſolidum eſt, quod quarto loco numeratum fuit. cui addendum exiſtimo, quod Gal. aſſeruit, nimirum oſsiculum id ſinu quodam eſſe præditum, in quem immitteretur proceſſus ille ſtyloides ab vlnæ capite productus: de quo ſuperiore capite mentionem fecimus. Sed hoc in humanis locum minime habet, in quibus neque oſsiculum id vllo ſinu donatur, quod prope ſphæricum eſt, neque ſtyloides ad illud pertingit. Vtrunque tamen in ſimia perbelle obſeruatur.

De Poſtbrachiali. Cap. XXVI.

μετακάρπιον. id eſt poſtbrachiale qđ Metacarpiũ quid ꝙ aliquib. ſignificet

Poſtbrachialis oſſa ſunt quatuor Gal. & Veſſ.

Primus articulus pollicis põt numerari cũ oſſibus poſtbrachialis.

Tractat de primo

PARTEM, quæ cum Brachiali ſequitur, & ad digitos terminatur: nos cum cæteris Anatomicis poſtbrachiale dicemus, quam Græci μετακάρπιον vocant, quanquam nonnullis hac voce libuit manum vniuerſam brachiali excepto intelligere. Poſtbrachiale autem ex Gal. ac Veſſalij ſententia quatuor oſsibus conſtruitur. quibus tamen ſiquis adnumeret primum pollicis articulum, nõ incongruum fuerit: quando & illud os ſtatim brachiali ſuccedit, ac non minus eidem committitur, quàm faciant reliqua poſtbrachialis oſſa, licet laxior ſit huius, quàm ipſorum articulatio. Ex qua item euidentior motus editur. Verum quicquid eſt, ſiue quinq; oſſa hæc, ſiue quatuor numerentur, nobis placet in horũ explicatione tractare quoq; de

de prima pollicis articulatione, vt oſtendamus illum cum quinto brachialis oſſe per diarthroſeos ſpeciem, quæ arthrodia dicitur, coarticulari; quanquam pro ratione ipſorum oſsium, quæ pa rua ſunt, huiuſmodi articulatio ad enarthroſim referri poſſet. Nam quintum brachialis os ea parte ſinum ſatis inſignem habet, atq; in angulum excauatum; in quem caput articuli quoquomodo oblongum, & verſus anteriora protenſum immittitur. Secundum poſtbrachialis os, quod Gal. primum eſt, in angularem ſinum altum terminatur parte quidem ſuperiore, qua excipit protuberantem ſexti oſsiculi brachialis partem; atque interim latus coniungit quinti oſsis lateri, cui eo modo adhæreſcere videtur. Tertium in ſinum deſinit, ac parte interna; quæ ad pollicem ſpectat, in proceſſum veluti oblongum protenditur: cuius ſuperficies aſsidet ſexto brachialis oſsi. quod reliquum eſt eius ſinuati capitis, cum ſeptimo coniungitur. At quartum capite eſt quadrato, quod duobus inſidet oſsibus, nã cum ſeptimi, tum etiam octaui partem occupat: quæ iunctæ planam ſedem quodammodo huic plano capiti efformant: licet intrinſecus id aliquantulum decliue fiat. Vltimum ſimiliter caput quadratum habet; paulum tamen ad exteriora tendit, atq; ad extremã vltimi brachialis oſsis portionem adhæreſcit: atq; ad hunc modum poſtbrachialis oſſa cum brachialis oſsibus componuntur. Verum infra cum digitorum articulis vno, ac eodem modo articulantur. In caput enim rotundum omnia deſinunt, quo leuiter excauatam ſubſequentium articulorum ſuperficiem laxa articulatione ſubeunt. Oſſa hæc quatuor primo pollicis excepto à capite priore intus, extraq́; attenuantur ad mediam vſque regionem: inde vero craſsiora fiunt, ac interna præſenti regione angularem lineam conſtituunt, quæ per medium ſecundum longitudinem ipſorum ducitur, quæ facta eſt pro muſculorum ibi exiſtentium ratione, quibus muſculis parare etiam oportuit commodam ſedem, ne vola nimia mole ad comprehendendum minus idonea redderetur. Iccirco oſſa hæc hinc inde attenuata ſunt, & ita interualla non modica muſculis occupanda præbuere: quorum muſculorum enarrationem ſuo loco trademus. Ad hæc poſtbrachialis oſſa intus ſima ſunt, extra vero gibba, infra, ſupraq́; appendicibus muniuntur: ex quibus ligamenta fluunt, quorum gratia oſſa hæc inter ſe vtrinq; nectuntur. Intus quoque cauitatem non paruam, & medulla refertam habent.

pollicis articulo hoc cap.

Primus articulus pollicis iungitur quinto oſſi brachialis p̃ arthrodiam ſub diarthroſi.

Quomodo referri ad Arthrodiam ſub enarthroſi poſſit horũ oſſiũ articulatio.

Secundum os poſt brachialis.

Tertium os poſtbrachialis.

Quartum os poſtbrachialis.

Vltimum os poſtbrachialis.

Poſtbrachiale ſupra cum oſſibus brachialis infra cum articulis digitorum iungit.

Deſcriptio quatuor oſſiũ poſtbrachialis pollice excepto.

Lineæ angularis vſus.

Cur oſſa poſtbrachialis ſint attenuata hinc inde interna parte.

Figura oſſiũ poſtbrachialis.

Appẽdicum oſſiũ poſtbrachialis vſus.

De Digitis. Cap. XXVII.

Ossa digitorũ quibus quindecim sint, & quib. quatuordecim.

SVPEREST vt de digitis iam dicamus: vt tandem absoluta ossium manus fabrica tradatur. Digitorum ossa quindecim illi numerabant, qui primum pollicis articulum à postbrachiali disiungũt singulis digitis terna internodia tribuentes: qui vero eundem inter postbrachialis ossa recensent, sicuti nos fecimus, duobus tantum articulis pollicem donant; atque quatuordecim solummodo statuunt digitorum ossa, vt interim vngues missi fiant, quos in tractatum de cartilaginibus conijciemus: atque etiam sesamina ossicula, quibus postremum caput dedicauimus. Ossa igitur digitos constituentia substantia dura sunt: vt innumeris functionibus, quibus manus parata esse debuit; prompta & absq; noxa vteretur. Non prorsus tamen solida sunt, quemadmodum Galeno placuit: cum nõ minus insignem cauitatem habeant, quàm diximus inesse in postbrachialis ossibus: qua cauitate simiarum quoque digitorum ossa minime destituuntur, & quam in leonibus ipsis adnotauimus. Galenus vero solam ipsorum paruitatem considerans solida esse certo putauit; neque articulum aliquem fregit, vt periculum faceret, an internus sinus adesset, in quo medulla seruaretur. Ex his alia sunt longiora, alia breuiora; quædam crassiora, quædam etiam tenuiora conspiciuntur, pro digitorum, articulorumq; ratione: nam digitis crassioribus crassiora quoq; ossa merito obtigerunt; atq; etiam quo longiores ijdem, aut breuiores sunt, eo breuioribus, longioribúsue ossibus donantur. Similiter articuli primi maiores sunt secundis, secundi vero tertijs, tertij autem omnium minimi sunt.

De vnguibus tractabitur libro de cartilaginibus.

De sesaminis hoc lib. cap. vltimo.

Digitorũ substantia qualis, & cur talis.

Ossa digitorũ nõ sunt solida contra Gal.

Ossa digitorum in simijs & leonib. cauitatem habẽt.

Quid Gal. decepit in substãtia ossiũ iudicanda.

Differentia ossiũ digitorum.

Forma ossium digitorum.

Præterea ossa hæc duplici forma sunt prædita: in quarum altera articuli omnes conueniunt; alteram vero, & multum priori dissimilem, sibi tamen communem articuli vltimi obtinent. Etenim horum ossa cæteris sunt depressiora. Cumq; initio latiuscula sint, quo magis progrediuntur, eo magis attenuantur, angustioraq; fiunt. donec ceruicem superposito capitulo, in quod desinunt, præparẽt. id autem capitulum longum, ac rotundum vna existit, verum primus pollicis articulus, itemq; primus, & secundus aliorum digitorum, initium ac finem crassius habent, quasi duobus extremis capitibus constent, quorum superius maius est inferiore. at in toto deductu, qui à priore ad alterum fit caput: semper tenuiora reddun tur. Iam vero ossa exterius curua sunt, ac teretia, sed interna regione plana, & quodammodo sima: neq; id temere factum, siquidem interna veluti cauitate opus erat, cui superstrati esse debuerũt tendines

Ossa digitorũ desinunt in capitulũ.

Cur ossa digitorũ interna regione sint plana.

tendines non exigui, ac rotundi, qui & magnitudine, & rotunditate sua eiusmodi planitiem implent, atque eo modo teretem digitorum formam faciunt. alioqui nimia moles indidem extuberasset, illosq́; minus idoneos ad apprehendendum reddidisset. præterquã quòd non æque commode suis sedibus, tendines eò porrecti adhæsissent, sed in hanc, atque illam partem potius declinassent; siquidem gibba fuisset interna hæc digitorum regio. secus autem in externa contingit; nam illuc membranę ritu tendines subtilissimi producuntur. propterea curua, & teres esse debuit, vt digitorum quã præ se ferunt venustati consuleretur. Interna item regione notabis lineas quasdam vtrinque per longitudinem ductas, vnde ligamenta ortum habent, quæ iam commemoratos tendines complectuntur; vt firmius in sua sede maneant. Et hæc quo ad ossium digitorum figuram. Porro sic illa articulantur, vt alia suscipiant tantum. alia tum suscipiant, tum suscipiantur: vt obiter colligamus veram non esse Galeni sententiam, cum voluit prioris ossis caput in subsequẽtis sinum semper inseri. Nam prima digitorum ossa superne per enarthrosim cum postbrachiali iunguntur. etenim ipsorum capita sinuata sunt, & cartilagine incrustata, quibus rotunda postbrachialis ossium capita succedunt. quo articulationis genere facile præstatur, vt digiti in omnes partes moueri possint: nec non etiam circularem motum edere; quanquam Vessalius minime concedit. at leui opera quilibet experiri potest, si digitum circulari linea circini more obducat. Inferiore parte duo paruula capita vtrinq; prominent angulari quodam sinu illa dirimente. Hunc sinum media sequentis ossis capitis portio protuberans subit; capita vero in illius sinus vtrinque exculptos inseruntur. Quo fit, vt hæc internodia & suscipiantur, & suscipiant, cum priora duntaxat susciperent. Illum ideo articulum ad enarthrosim retulimus, hunc vero ad ginglymũ, quod articulationis genus in alijs pariter internodijs obseruabis, quæ omnia cartilagine sua infarciuntur. vt quouis momento prompta, & lubrica magis in edendo motu articulatio reddatur. Ad hæc digitorum ossa suis vtrinque appendicibus munita sunt, exceptis vltimis, quorum pars inferior cum articulatione non egeat, neque eguit appendice; cuius tamen superficiem vngues ipsi obtegunt. horum ossium, simul etiam digitorum vsus, præterea cur ex tot, tamq́; varijs articulis constructi fuerint; neque ex pluribus, paucioribúsue, aut aliusmodi constare potuerint: longum esset recensere. quæ tamen siquis nosse velit: Galenum legat primo & secundo de Part. Vsu adamussim hæc multa cum admiratione tractantem. Illud vero

Cur digiti sint teretes & plani, interna regione.

Cur ossa digitorũ extra sint curua & teretia.

Ortus ligamentorum ex lineis quę sunt in interna regione.

De articulatione digitorum.

Gal. error.

Ossa digitorũ iunguntur cum postbrachiali p̃ enarthrosim.

Articulationis digitorum ratio.

Vessalij error cõfutatur.

Quæ internodia p̃ enarthrosim, & quæ per ginglymon articulent.

Cur ĩternodia sint cartilagine obducta.

Quæ ossa digitorũ appendicem habeant, & quæ nõ & cur.

Vngues q̃d faciãt.

Gal. primo & secũdo de Vsu Part. docet exacte cõstructionem & vsum digitorum.

Gal. laus.

vero obiter ſcias eiuſmodi oſſa talem inter ſe ſtructuræ portionem adepta eſſe: vt licet, alia breuiora, alia ſint longiora: ad rectam tamen lineam, & æqualem digiti omnes perducuntur: cum ad aliquod ſphæricum apprehendendum mutuam operam conferunt.

Digiti licet inæquales coeunt tñ cũ aliquod ſphæricum eſt apprehendendum.

De Ilium Oſſe. Cap. XXVIII.

Idem os in pueris & iuuenibus triplex videtur, in alijs vnum.

Os ilium quid vocetur.

Os pubis quid vocet.

Os coxendicis qd vocetur.

Vſus ilij, pubis, & coxendicis.

Baſis oſſium.

Tria oſſa quæ cum ſacro committũtur nõ mouẽtur, ſed alia circa ipſa

Ilium ita ſacro hæret, vt connatum videatur.

Oſſa ilium pelui ſimilia.

Iliorum vſus.

Iliorum figura.

Os illud, quod tranſuerſis ſacri oſsis proceſsibus committitur: etſi vnicum in adultis eſſe videatur, cum id nulla linea interſecet; perinde tamen cenſetur, ac ſi triplici ex oſſe conſtaret. Conſtare autem cernitur in pueris, & iuuenibus triplici linea cartilagine oppleta illa tunc diſtinguente. ea propter tres in partes diuidi ſolet, triaq; diuerſa nomina ſortiri. nam ſuprema eius pars omnium latiſſima, quà cum ſacro coniungitur: ilium os ab omnibus appellatur. anterior, quæ & ipſa lata, minus tamen quàm ſuperior, ac vtrinque foramen amplum habet: pubis os vocatur. quæ vero media, & anguſtior quidem, ſed craſsior, & extrinſecus in magnum, ac profundum ſinum exciſa: coxẽdicis os dicitur. Duo autem ſunt huiuſmodi oſſa, ſingula ſcilicet vtrinq;: quæ quanquam ſacro appoſita ſunt, dorſi tamen ſcapulæ vſui proportione videntur reſpondere. Hæc enim femur non aliter, atque illæ humerum, excipiunt, nec non etiam variam muſculorum originem, inſertionemq;. Verum ſacro iuncta vniuerſę oſsium compagi per neceſſariam illam baſim ſuggerunt, de qua capite de ſacro oſſe loquuti ſumus: nam cum hæc perpetuo maneant, ac nullo vnquam motu ſint prædita; circa ipſa reliqua omnia moueri iure optimo debuere. id quod facile atteſtari poſſumus, cum videamus ſuperiorum partium, ac inferiorum motus ſigillatim percurrentes omnes tandem in hæc oſſa veluti ad centrum quoddam terminari. Enimuero ilium oſſa ita ipſi ſacro committuntur, atque adeo pertinaciter inhærent: vt connata prorſus eſſe videantur. & nos adhuc oſtendere ſacri oſsis compagem poſſumus, quam domi data opera diligenter in ſtudioſorum gratiam aſſeruamus: cui ſiniſtrum ilium os vſque adeo connatum eſt; vt nulla ratione diuelli poſsit. eadem quoq; inter ſe parte anteriore vniuntur, ac peluis imaginem elegantiſsime conformant, quæ vtero, veſicæ, ac inteſtinis tutius continendis à natura parata eſt. atque hos potiſsimum vſus ilium oſſa præſtant, alijs interim omiſsis, quos opportunius alibi recenſebimus. Horum oſsium figura varia eſt, ſiquidem parte poſteriore lata ſunt, duobusq; latis ſinibus inſignita, in quos tamẽ curuari potius, quàm excindi videntur: quãdo videre

eſt

eſt partes ab altero latere hiſce ſinibus oppoſitas protuberare, ac gibbas fieri, vbi multæ aſperitates viſuntur, extrinſecus præſertim muſculorum nexibus percommode ſeruientes. huius partis ſuprema regio ſemicirculari linea obducitur: quæ ſecundum totam ſui circumferentiam appendice munitur: cuius ſedes quoniam aliquãtum extra prominet: ideo ſpina dicta fuit. ab hac præcipue ligamẽta fluunt, & eorum muſculorum exortus, qui nates conſtituunt; deorſumq; in femur, ac tibiam, & etiam ſurſum ad thoracem, ac dorſum feruntur. quatenus autem cum oſſe ſacro copulantur, natura mutuum ipſorum congreſſum excogitauit; vt is validior, ac pertinacior foret. Quamobrem tranſuerſi ſacri proceſſus finibus partim amplis, ac profundis, partim etiam leuibus exciſi ſunt, inter quos extuberant partes. Similiter ilium oſſa & ſinus, & tubera præſeferunt. Horum ergo ſinus ſacri tubera excipiunt; eminentes autem partes illius pariter ſinus ingrediuntur, quam vnionem intercedens leuis cartilago glutinis modo continet, quæ quanquam eodem fiat modo, quo ſolet, cum oſſa ginglymo articulantur, cum tamen nullus ex ea motus proficiſcatur, ſymphyſi magis ſubijciemus. & hæc eſt partis ſuperioris deſcriptio. quæ autem ab ea verſus anteriora diſcedit, mediumq; oſsis ſpatium occupat, cui nomen os coxendicis inditum eſt, craſſaſsima facta fuit, vt commode ſinus ille amplus, ac profundus fingeretur, in quem immittitur longum, ac rotundum femoris caput: ideo ſinus iſte acetabulum nuncupatur, qui tamen cum non adeo profundus eſſe potuerit, vt plene femoris caput contineret: cartilaginem eo modo adijcere oportuit, quo adhibita eſt, vbi humerus cum ſcapula coniungendus fuit. ſinus iſte non ſolum partem coxendicis, verum & ilij, & pubis occupat. Nam præter eam cartilaginem, quæ cruſtæ ritu circundatur tam femoris capiti, quàm acetabulo: exurgit ex labris ipſius ſinus craſſa quædam, & circularis cartilago, quæ acetabuli capacitatem auget; atque ita complectitur altum femoris caput, vt ne de ſua ſede egredi, luxaríue tam facile poſsit. atque vt huiuſmodi capitis inſertio firmius in eodem acetabulo reſideat; è medio eius incruſtatæ appendicis teres, ac validum ligamentum naſcitur, quod in medio ſinu figitur; ſicq; articulationem hanc alioqui laxam maximopere colligat, continetq;. Pars inferior, quæ ilium, coxendicisq; os interſidet, ingenti ſinu donatur: qui ad vtrunque latus patẽs, & peruius, ac inferne abruptus dehiſcit, atque hic vtriuſq; oſsis communis eſſe videtur, quem ideo paratum animaduertimus: quòd illac pateat aditus pluribus, nec exiguis neruorum ſurculis à ſpinali me-

Aſperitatũ in Ilijs vſus.

Superioris partis ilij deſcriptio.

Spina in Ilijs quid & eius vſus.

Naturæ induſtria in coniunctione iliorum cũ ſacro.

Cartilago glutinis modo.

Cur ad ſymphyſim potius quàm ad Ginglymon redigenda ſit compoſitio ilij cũ ſacro.

Coxendicis deſcriptio.

Cur craſsiſsimũ.

Vſus coxendicis acetabula.

Cartilago veſtiẽs acetabulum.

Articulatio femoris cum coxendice proportione reſpõdet articulo humeri cum ſcapula.

Acetabuli deſcriptio.

Cartilago circularis augens acetabulum & cur.

Ligamenti in acetabulo ſitus & vſus.

Sinus inter ilium & coxendicem.

Sinus vſus.

Nerui maximi ortus & iter.

dulla per ſacri oſsis foramina profluentibus: qui non inde procul in vnum coeunt neruum omnium noſtri corporis neruorum maximũ, qui per penitiſsimos femoris muſculos delatus ad crus diſſeminatur, ſicut alibi oſtendemns. Ab hoc ſinu cum receſſeris verſus anteriora, exurgit proceſſus quidam acutus: vnde ligamentum prodit in ſacrum os inſerendum, paratum vt claudat manum, atq; neruum illum maximum, de quo paulo ante diximus. Præter hunc proceſſum iuxta coxendicis baſim alter adeſt ſinus, latus quidem, ſed humilior, ac rimis quibuſdam interſectus, cui inhærent tendines quatuor in ſuo ipſorum muſculo tanquam in crumena reconditi: qui tandem in vnum coeunt in femur inſerendum. Inferior coxendicis portio craſsiſsima eſt, quam baſim propterea paulo ante nuncupauimus. Hæc vna ex omnibus coxendicis oſsis partibus appendice donatur, vnde tres muſculi tibiam flectentes enaſcuntur. Supereſt nunc, vt anteriorem partem, quæ os pubis nominatur, abſoluamus. Ergo pubis oſſa ſupra, infraq; tenuiora ſunt cæteris. quo autem magis ad medium accedunt, eo magis attenuãtur, vſq; dum in ampliſsimum foramen deſinunt. ſuperne iunguntur: ac dextrum cum ſiniſtro multæ cartilaginis interuentu coaleſcit. quem nexum adeo tenacem, ac ſolidum offendimus; vt difficillimum ſit cultro, aut ſcalpello abſcindere. Propterea riſu magis, quàm reprehenſione dignam illorum ſententiam iudicamus, qui proferre in vulgus non verentur; oſſa hæc in partu laxari, atq; dehiſcere, vt facilius exeat fœtus. Nulla enim ratione dimoueri poſſunt: tantũ abeſt vt laxiter aperiantur. verum autem id eſt de coccygis oſſe, ſicuti ſupra ſuo loco dictum fuit. Illud enim certum eſt retrahi, ac eo modo parientibus non parum auxiliari: neq; de hac re ambigere quiſquam debet, quando vtrunque facili experimento comprobare licet, ſi tactus adhibeatur. porro ſcitu dignum eſt, oſſa hæc in maribus non ita ampliter produci, vt in mulieribus, in quibus latius hæc patent, & capaciora multo ſunt; & quam diximus peluis ſimilitudinem tenere. Animaduertendumq; eſt hinc facile diſcerni poſſe fœminarum oſſa à virorum oſsibus. Horum enim ſupra, infraq; ſtrictiora, anguſtioraq; ſunt, illarum vero ampliora: vt facilius credatur oſſa pubis minime dilatari, quando ſi aperiri poſſent, fruſtra ipſa natura differentiam hanc conſtituiſſet; vt latius hæc, quàm illa paterent. Cæterum ab ea, quæ fit per cartilaginem coniunctione, quo magis deorſum tendunt, eo etiam magis, ac magis diſiunguntur: vt vacuam ibi ſedem ſubſiſtentibus teſtibus, ac peni relinquant. Ex ſuperiore parte, qua oſſa pubis coniunguntur, quaq;

Marginal notes:

Proceſſus acutus.

Sinus iuxta baſim coxendicis vſus.

Tendines quatuor contenti in ſuo muſculo, tanquã in crumena.

Cur craſſiſsima ſit pars inferior coxendicis.

Cur baſis coxẽdicis habeat appendicem.

De oſsibus pubis.

Foramen pubis.

Quomodo os dextrum pubis cum ſiniſtro iungãt.

Oſſa pubis in partu dehiſcere ridiculum eſt dictu.

Os coccygis ĩ partu retrahitur.

In oſſe pubis differunt mares à fœminis.

Quomodo diſtinguantur oſſa pubis fœminæ à maribus.

Oſſa pubis nõ dilatari.

Cur oſſa pubis deorſum diſiũgunt.

Qui muſculi ex ſuperiore parte pubis oriantur.

quaq; aſpera ſunt, ac gemino tuberculo abundant: exoriuntur tum recti abdominis muſculi, tum etiam illi, qui ad femur, tibiamq; deferuntur. Nec non illuc inſeruntur abdominis muſculi oblique deſcendentes. inferiore vero, quæ munitur appendice producuntur muſculi penem ſuſtinentes, cuius corpus ſtatim ſub ipſa oſsium vnione affigitur. At foramen illud, quod in medio eſt amplisſimũ: leuitatis potius, quàm alius rationis gratia factum implent duo muſculi internus, atque externus, qui deorſum tendunt, & in femur implantantur, eius circumagendi munere fungentes: inter quos media eſt membrana non leuis, & foramen identidem obturans, & alterum muſculum ab altero diſtinguens. Per huiuſmodi foramen Anatomici imperiti putant ſeminaria vaſa ad teſtes deſcendere: ſed falluntur, quando illa muſculum abdominis perforãt, ac ſuper hæc oſſa feruntur, vbi ſinus quidam oblique decliuis adeſt, per quem demittuntur ſimul tam deferentia, quàm præparantia vaſa. qui ſinus in mulieribus non reperitur; & hac potiſsimum differentia oſſa mulierum à virorum diſtinguuntur. Atque ad hunc modum ſe habent oſſa, quæ cum ſacro committuntur, quorum ſubſtantia non multum ab ipſo ſacro diuerſa eſt: fungoſa enim plurimum ſunt, nec nimis dura, foraminibus crebris referta, per quæ nutrimentum allatura vaſa perducuntur.

Pubis īferior pars appendicem habet.

Situs & origo muſculorũ ſuſtinentium penem.

Foramẽ in medio oſsium pubis cur factum.

Membrana inter muſculos circumagentes femur.

Error anatomiſtarum de vſu foraminis pubis.

Iter vaſorum ſeminariorum.

Sinus vaſorum ſeminalium nõ eſt in oſsibus pubis mulierum.

Subſtantia oſsium quæ committunt cum ſacro qualis.

Foramina pro nutrimenti delatione.

De Femore. Cap. XXIX.

FEMORIS os tum humanum, tum etiam ſimiarum reliquà oſſa omnia magnitudine ſuperat. Cætera vero animantia femur ipmſu breuius multo quàm tibiam habent; in qua fortaſſe nonnulli decepti ſunt exiſtimantes in brutis femur illud eſſe, quod extra primum articulum conſtituit; neque conſiderarunt id ipſum in animalibus iuxta clunes latitare. Ea vero pars, quæ primo ſeſe exerit, nõ femoris eſt os, ſed tibiæ. In quo item errore verſatus eſt Ariſtoteles, qui non contentus cubiti loco humerum ponere, ſicuti ſupra etiam capite de Humero diximus: propriam & femoris, & tibiæ ſedem ignoraſſe, palam faſſus eſt: quando aſſerere nõ dubitauit, aues femore deſtitutas eſſe: quod omnino falſum eſt; ſiquidem illæ femur habent, verum id deliteſcit, quemadmodum in omnibus fere quadrupedibus, in quibus breuius eſſe oportuit, cum longius ſitus, in quo reſidet, minime patiatur. ſecus autem in ſimia, homineq; contingit. Propterea os tibiæ & his duobus femoris, & cæteris oſſibus longe maius exiſtit, illud ſupra cum oſſe coxẽdicis, ilei, pubis: infra

Hõ & Simia habẽt os femoris maius alijs oſsibus.

Femur eſt breuius tibia in alijs animalibus ab homine & Simia.

Femur ī animalib. iuxta clunes.

In animalib. quod vulgo femur creditur eſt tibia.

Ariſtotelis error, qui ponit humerum loco cubiti.

Ariſtotelis error exiſtimãtis aues carere femore.

In auibus vbi ſit femur.

Cur in omnib. fere quadrupedib. femur eſt breuius tibia.

Cur homo & Simia habeant femur maius tibia.

Femur cum quib. articuletur. Femoris figura.

infra vero cum tibia articulatur, cuius figura longa est, & teres, at non vsquequaque recta: nam media prope regione curuatur, anteriore quidem gibbum, posteriore autem, ac exteriore simum, superne in caput crassum, rotundum, & cartilagine incrustatum desinit longiorem ceruicem obtinens, quæ sursum alte protenditur ad interiora plurimum incumbens.

Ceruix. Caput.

Caput autem huic præpositum ceruici ab orbiculari appendice fere totum efformatur, & coxendicis acetabulum subit.

Cur articulus femoris cum coxẽdice sit validissimus.

quæ articulatio validissima esse debuit, propter immensum pondus, quod femori sustinendum fuit. Iccirco natura non modo altiorem insertionem effinxit, & cum profundo acetabulo cartilaginem composuit; vt ipsum adauctum, altiusq́; redditum femoris caput facilius susciperet; Verumetiam teretem, ac robustam copulam parauit, quam è sinu quodam non leui in medio pene capitis vertice, magis tamen versus interiora produxit: atque id in acetabuli fundum immittendum curauit vinculi, ac firmamenti validioris gratia.

Cartilago vestit profundũ acetabuli coxẽdicis. Ligamẽtũ femoris cum acetabulo quale.

Quæ cum ita habeãt, eos refellere merito possumus, qui huius articuli luxationem minus integram putãtes, nótham illam, mentitamq́; vocarunt: cum perfecta, veraq́; sit, in qua sæpenumero accidere solet, vt ligamentum illud laxius, & prolixius fiat, vnde restitutio difficilis admodum redditur.

Luxatio articuli femoris cũ acetabulo legitima est contra quosdam. Cur difficile restituatur luxatio articuli femoris.

Ab ipsa ceruice statim os istud in portionem quandã latiusculam descendit, ex qua processus duo veluti nodi educuntur, qui in nuper natis appendicum naturam tenent, cum facile diuellantur. Temporis autem progressu ita cohærent, & cum partibus vnde prominent, confunduntur: vt ne signum quidem appendicum ostendant.

Processus femoris in nuper natis videntur appẽdices. Processuum femoris descriptio.

Itaq; femoris processus numerantur, qui ad posteriora magis vergunt: alter tamen altero superior est. superior extrorsum spectat, & maior existit: inferior vero longe minor est, ac in interna sede potius. maiorem γλουτὸν Græci dixerunt: ambos vero τροχαντῆρας quasi rotatores dixeris; cum videlicet rotando femori facti esse videantur.

Γλουτὸν quid. τροχαντῆρες quid. Processuũ femoris vtilitas.

Etenim eorum musculorum insertionem admittunt, quorum opera femur tum extrorsum flectitur, tum circumagitur. quanquam præterea octauo musculo tibiam flectenti originem suppeditent. parte posteriore linea quædam eminens ab externo ad internum ducta hos ipsos processus simul iungit; hinc femoris os teretem formam sumit: Cumq́; mediam regionem transierit, crassum magis efficitur, quo magis descendit; nec non etiam dilatatur, atque introrsum magis deprimitur, ac tandem in duo magna capita exit, aspera illa quidem extrinsecus, at in superficie læuia, læui quodammodo crusta peruncta, quæ magnæ appendicis interuentu constituuntur.

Processus femoris quomodo iungãtur. Vnde femur teres. Quid efficiat cap. iferiora femoris.

tuuntur. Prima non paruus (inquit Galenus) ſed ingens quidam, ac profundus ſinus, & aſper, capita iſta parte poſteriore nõ exiguo interuallo diſiungit. parte item anteriore ſinum leuiter depreſſum communem habent, cui innititur os quoddam orbiculare, quod Molam nominant, de quo ſuo loco dicetur. Hæc capita à ſe prorſus inuicem differunt; nam exterius craſsius eſt, latius, ac depreſſum magis, idq; vt ne ambo cum tibia æqualiter inarticularentur; atque obliquus motus edi poſſet, cum tibia præſertim ad exteriora flectenda veniret; cui motui deſtinatus eſt muſculus ſub poplite deliteſcens, qui ab externo iam commemorato capite naſcitur, extrinſecus ſcilicet verſus poſteriora, vbi pars quædã ineſt aſpera, & ſinulis quibuſdam impreſſa. Atque hæc diligenter intuearis Lector optime; nam huius muſculi munus non ſatis recte perpendit Veſſalius; cum minime noſſe poſſet, quomodo tibia in obliquum adduceretur. iam vero femur infra cum tibia per Ginglymum componitur; ſuperius enim tibiæ caput duobus ſinibus refertum eſt, inter quos educitur tuber eminens. capita vero infimi femoris tibię ſinibus inhærent; at eiuſdem femoris poſterior ſinus mediam portionem tibiæ eminentiorem excipit, vnde fluit ligamentum validum, quo arctiſsime femur cum tibia colligatur, non ſecus ac ſuperiore articulo fiebat, vbi per Enarthroſim femur coxendici committitur eo, quo ſupra diximus modo. hoc autem ligamentum teres, quo femur ſupra infraq; inſignitur, articuli detinendi gratia, in alijs articulationibus minime reperitur. Idcirco obſeruatione dignum eſt: neque enim ob id hiſce deſunt communia cæteris ligamenta, quæ extrinſecus obducta partes cohærentes inueſtiunt, & vndique colligant; ſed de his priuatim agemus. Præterea notanda eſt linea quædam inſignis, multumq; aſpera, quæ in poſteriore femoris regione prominet, nec procul ab interno rotatore incipit, ac per longitudinem eiuſdem regionis defertur: deinde vltra medium in duas partes ſcindi, & caput vtrunque petere videtur; ſed ad externum euidentius terminatur. Huic lineæ inſeritur, ac tenaciter adhæreſcit quintus femoris muſculus omnium noſtri corporis maximus, cuius beneficio recti ſtamus. Aliæ nihilominus ibi adſunt aſperitates, ac nonnullæ etiam impreſsiones, muſculorum tantum occaſione fabrefactæ, vt ſuo loco patebit, vbi muſculi tam femur, quàm tibiam mouẽtes deſcribentur. femur & ſiſtimus, cum recti ſtamus, & quaque verſum agimus: nullum enim motionis genus illius cum coxendice articulatio excludit, quemadmodum in ſeipſo quicunq; experiri facile poteſt. Os id ampliſsimum ſinum habet intus, quo

leuius

Gal. de prima in femore.

Veſſalius decipitũ in muſculo flectẽte tibiam ad exteriora.

Femur componitũ cum tibia infra per ginglymon.

Origo ligamenti femoris cũ tibia infra.

Femur copulatur coxendici per enarthroſim.

Cur ligamentum femoris ſupra infraq; ſit dignum annotatione.

De ligamentis priuatim aget.

Lineæ quæ eſt in poſteriore femore delineatio.

Quintus muſculus femoris eſt omnium maximus.

Quomodo recti ſtemus.

Aſperitates ab inſertione muſculorum.

Femoris vſus.

Cur cauitas femoris fit magna.
Venæ.

leuius fit, & medullam multam pro nutrimento seruet. huc scilicet pertingunt venæ per summã, imamq; præsertim ipsius ossis partem plurimis locis perforatam. De femore satis: nunc de tibia, fibulaq;.

De Tibia. Cap. XXX.

Tibia & fibula ꝓportione respondent cubito & radio.
Tibia idem quod crus.
Cruris os maius tibia quoq; dicit.
Fibula est os gracilius cruris.
Idem sura & fibula
κνήμην. περόνην.
Tibia ẽ maior humero.
Humerus non est maior tibia contra Gal.
Femur reliqua ossa magnitudine excedit.
Tibia habet appẽdicem vtrinque.
Sinus.
Tuberculum.
Sinuum vsus.
Crusta cartilaginea.
Cartilaginis lunatæ figura & vsus.

QVEMADMODVM inter humerum, ac summam manum ossa duo descripsimus, quæ iuncta cubitum constituebant; ita à femoris osse ad extremum pedem regio duplici osse constructa pertinet, quæ modo tibiæ, modo cruris nomine donatur. Alterum os, quod maius est, totius nomine tibiam nuncupamus; alterum vero longe gracilius quandoq; suram, quandoque fibulam vocamus. Tibiam Græci κνήμην, fibulam vero περόνην appellant. Tibia ea magnitudine prædita est, vt vel humerum superet, quem tamen Galenus omnium ossium maximum, excepto femore credidit. Hæc infra, supraq; appendicem habet. superior ipsius pars latior est, & crassior: duos sinus leuiter inq; superficie sortita est, inter quos currit tuberculum quoddam prominens atque asperum. Hisce sinibus excipiuntur ima femoris capita, in quibus ne incommodius insiderent, cum præsertim depressiores sint, quàm capitum altitudini conueniat; Natura præter cartilagineam crustam vtrique sinui affixam, alteram apposuit mobilem: cuius figura lunam imitatur, & nostrum C similitudine refert, initio ac circa sinuum oras crassior, quo vero introrsum magis ad centrum recipitur, eo tenuior semper fit, prius quidem desinens, quàm centrum attingat. ita sinuum profunditatem maiorem relinquit: ad quam augẽdam potissimum facta esse videtur: quanquam quòd lubrica est, læuis, mollis, & vnctuosæ humiditatis plena, ligamenti vice fungitur, & articuli mobilitatem plurimum adiuuat. Accedit etiam non minimum firmãdi huius articuli adiumentum; nam id tuber, quod è media tibiæ superficie emergere, & alterum sinum ab altero dirimere conspicimus: in amplum sinum immittitur, qui partem posteriorem vtriusq; femoris capitis intercipit, ibique valido ligamento vincitur. quod ligamentum ex tuberis apice prodit, & in medio sinu impense admodum infigitur, atque ita articulus omni ex parte probe munitus in sua sede continetur. A superiore hac parte deorsum procedens tibia sensim attenuatur longioribus lineis, ac sinibus varijs distincta, ita vt triangularem formam imitetur; at oblique tendit, ac tribus præcipue partibus incuruatur, perspicue cedens musculis illac descendentibus. Ibidem extrinsecus versus posteriora iacet sinus quidam

Cartilago lunata ligamenti vicem gerit in tibia.
Quomodo articulo tibiæ cũ femore robur detur.

Tibia deorsum versus triangulum imitatur.
Cur tibia tribus præcipue partib. incuruetur.

quidam læuis, & cartilagine obductus, cui adiacet internæ fibulæ capitis portio, itaque ſuperne fibula tibiæ agglutinatur. Educitur præterea è media poſterioris partis ſummitate ſinus decliuis, qua tranſeunt vena, arteria, & neruus, ac deorſum feruntur; verum antrorſum non procul à ſummæ appēdicis fine extat eminētia quædam horrida muſculorum in primis inſertionem admittens tibiam extendentium. Inde vero producta linea in media regione acuta prominet, veluti cultri aciem effingens, propterea quibuſdam ſpina vocata eſt. Hinc tibiæ latus internum excarne deprehenditur; iccirco regio hæc crea dicta fuit contrario ſenſu, cum locus ille omni prorſus carne ſit denudatus. alia autem tibiæ latera, maximeq; poſterius multa carne opplentur. Secunda item linea, quæ fibulæ ſubeſt, illiq; è regione reſpondet; ideo facta eſt, vt ex ea ligamentum producatur, quo fibula cum tibia connectitur; ac interim anteriores muſculi à poſterioribus ſeiunguntur. Inferior tibiæ pars rurſum craſſeſcit, & in caput deſinit, quod ſuperiore minus eſt, verum in ſuperficie vnico, amploq; ſinu exciſum, qui ſua cartilagine obducitur, & tali inſertionem ſuſcipit. Huius capitis pars interna producitur, ac in proceſſum craſsiuſculum euadit, qui ſinui iam commemorato prominet, ac talum ſinui inhærentem claudit: qui cum alteram in partem protrudi, & è ſua ſede dimoueri poſſet; alterum proceſſum poſtulauit, quem tamen externæ tibiæ regio capere non potuit: quando in ea celari debebat ſinus oblongus ſenſim lateſcens, & in duo ſupercilia deſinens, quem ſubiret, cuiq; incumberet extrema fibulæ portio. Quod igitur tibia præſtare non potuit, fibulam eam ſedem occupantem præſtare oportuit: quamobrem eius caput in acutum tendens, tanto decliuius tibiæ oſſe deſcendit, quantum tibiæ caput ſuperius fibulam excedit. Vnde inferius fibulæ caput non aliter, quàm proceſſus quidam, alterum tali latus comprimit. Hæc autem duo tubercula malleoli dicuntur, quorum qui à tibia promittitur, internus: qui vero à fibula prouenit, externus vocatur. Ambo hinc inde talum tibiæ inarticulatum obſident, vt neutram in partem delabi poſsit, adeo vt ſi quando huiuſmodi luxatio contingat, ad internum magis, quàm externum malleolum talus inclinet neceſſe ſit: quoniā externus longius quàm internus producitur. tibiæ proceſſus, quem modo internum malleolum vocari diximus, parte poſteriore ſinum habet, vnde ligamentum educitur, quo tali os tibiæ alligatur; cui etiam firmius nectendo nō minimum adiumentum prębet ſinus ille oblongus, aſper, & tranſuerſim ductus, quem exigit anterior inferioris tibiæ appendicis

Quomodo fibula tibiæ agglutinet.

Sinus vaſa excipiens.

Muſculorum tibiæ extendētium inſertio.

Spina tibiæ quid.

Circa quæ pars tibiæ, & cur dicta.

Vbi tibia multa carne veſtiatur.

Secundæ lineæ in tibia vſus.

Inferior tibia deſcribitur.

Vide naturæ artem miram.

Malleoli duo qui internus & qui externus.

Cur in luxatione malleolus inclinet magis ad internum malleolū, quàm externū

Interni malleoli figura & vſus.

Tali ceruix tibiæ nectitur.

De Fibula.

Fibula non attingit femur ſupra.

dicis ſedes: Etenim hinc ligamentum naſcitur tali ceruicem oſsi tibiæ nectens. Cæterum fibula tibiæ non ſecus inhæret, ac radium cubito adiungi diximus; parte tamen ſuperiore femur nuſquam attingit, verum ſub tibiæ capite eo, quo ſupra diximus, modo connectitur: infra vero longum tibiæ ſinum ſubit, vtriuſq; tamen partis ſtructura per Arthrodiam fit, quæ ſub Synarthroſi ponitur. Ambo fibulæ capita in proceſſum acutum exeunt, quæ nonnullis aſperitatibus prædita ſunt, horum ſuperius, quod eſt rotundius, muſculorum tibiam mouentium inſertioni deſeruit: inferius autem, quod depreſsius eſt, ac extrinſecus gibbum magis: muſculos emittit extremo pedi famulantes. Verum quatenus bina hæc capita ſinibus excipiantur, cartilagine obtenduntur. fibula, etſi recta eſt, aut ſaltem modice curua plurimum tamẽ ab ipſa tibia dehiſcit, parte præſertim ſuperiore, quoniam ibi tibia in ſinum flectitur. in eo autem interuallo ligamentum cernes, de quo ſupra meminimus, fibulam, tibiamq; medio ſpatio complectens, ac præterea ligamentum id muſculos diſtinguit, per quos ſpatium illud hinc inde repletur. quorũ inſertioni, ac nexui maxime inſeruiunt inæqualitates fibulæ ſinibus ac lineis comparatæ. huius muneris ergò hiſce pariter fit, vt fibula æque ac tibia angularem propemodum figuram adipiſcatur. vſum horum oſsium in ſe ipſis omnes, ſi experiri non pigeat, perdiſcere poſſunt. Fibula vero in pronum, ac ſupinum non mouetur, quòd muſculis huic obeundo muneri dicatis caret. Sed tam fibula, quàm tibia intus cauitatem habet medullam aſſeruantem, nec foraminibus deficit.

Arthrodia ſub ſynarthroſi.

Aſperitatum proceſſuum fibulæ vſus.

Vbi dehiſcat fibula a tibia & cur.

Vſum tibiæ ac fibulæ poteſt quilibet in ſe experiri.

Cur fibula in pronum & ſupinum non moueatur.

Fibula & tibia habent medullã in cauitate, habent & foramina.

De Patella. Cap. XXXI.

Os quoddam genu præponitur, quod à femore, tibiaq; ſeparatum, vtrique tamen communem veluti operam præſtat, ſicuti mox dicemus. Ideo ſeparatim de hoc ipſo oſſe agendum fuit poſt femoris ac tibiæ deſcriptionem; quando neque cum hoc, neq; cum illo commiſceri, neque etiam ante hoc, vel illud tractari commode potuit. id autem eſt, quod Græci επιγονατιδα ſeu επιγονατιν vocarunt, Latini autem patellam, genu molam, vel ſcutum, vel ſcutiforme os, vel genu rotulam nominarunt. os eſt, non cartilaginoſum, ſicuti nonnullis viſum eſt, neque rurſus adeo durum, vt ſolidum exiſtimari debeat, vt alij exiſtimarunt; at ſubſtantia eſt, qualis duræ cuiuſdam appendicis, quæ tamen prona ſit, vt nutrimentum per omnes ſui partes ſuſcipiat. Verum intro cartilagine lubrica inuoluitur, idq; magis parte, qua femur, ac tibiã reſpicit, cum altera parte

Patellæ vſus communis eſt femori & tibiæ.

Cur tractatur de patella ſeparatim à capite de femore & tibia.

Patellæ nominum explicatio.

Patella nõ eſt cartilaginoſa neque ſolida.

Subſtantia patellę qualis vere ſit.

Vbi inuoluatĩ cartilagine lubrica patella.

parte musculorum tendinibus inuestiatur. Patella hæc facta fuit, vt tegeret femoris, & tibiæ articulum, alioqui nimis patentem, ac proniorem, vt antrorsum procumberes facillimo luxationis genere. præstat item, vt in rectum angulum genu flecti posit. mobile præterea, nec pertinaciter adhærens esse debuit, vt ne difficilem articuli huius motum redderet; aut longum in genu decubitum præpediret. Suis tamen ligamentis cum femoribus, tum etiam tibiæ nectitur, quicquid alij dixerint, sibi persuadentes solis musculorum tendinibus contineri; nam ex appendicibus femoris, & tibiæ ligamenta nascuntur, quibus manifesto molam vtrinque vinciri plane perspicimus, at cum femore solum articulatur eo modo, quem sibi Ginglymos vindicauit. Etenim anterior imi femoris pars in duo, vti diximus, capita desinens in medio sinum habet, in quem media protuberantior patellæ portio immittitur. quem vt magis impleat, commodiusq; inhæreat, hinc inde & ipsa sinus natura dedit protuberantibus femoris capitibus respondentes. quamobrem femur patellam excipit, & ab eadem pariter excipitur. Formam pene orbicularem nacta est: verum in acutum quodammodo desinit, quatenus tibiæ asidet: propterea scuti nomine donatur. in extremitatibus tenuior: quo magis ad medium tendit, eo crasior efficitur; vbi prorsus eminet, vmbonemq; imitatur.

Patellæ vtilitas prima.

Cur patella sit mobilis.

Patella habet propria ligamenta cōtra cōmunem.

Ortus propriorū ligamentorū patellæ vnde.

Patella articulatē femori per Gynglimon.

Patellæ figura qualis.

Vbi patella est similis vmboni.

De Pedis osibus, ac primum de Talo. Cap. XXXII.

SVPEREST nunc vt extremi pedis ossa describamus; quæ sex supra viginti sunt: Vnde pes vno minus constat, quàm summa manus. Cæterum in pede tres ordines similiter, ac in manu constituere placet. idq; clarioris doctrinæ gratia; vt prima pars, quæ statim tibiæ, fibulæq; succedit, quamq; tarsum nominamus, brachiali respondeat: secunda vero, quam pedion cum cæteris appellabimus, postbrachialis osibus: Tertia sit digitorum articulis destinata. cum interim tamen eo solo inter se differant, quòd septem nobis erunt Tarsi ossa, brachialis autem octo. quo fit, vt vno eo osse, quo brachiale tarsum superat, manum pariter extremam extremo pedi præstare dicere posimus. Quinque vero pedij ossa, quot etiam postbrachialis numerabuntur. quæ item supererunt vtrobiq;, in digitorū articulos quatuordecim distinguentur. Neq; video cur à tarsi osibus tria illa priora seiungi debeāt, sicuti ab alijs Anatomicis factum fuit fatentibus quatuor posteriora, quæ sola

Ossa pedis 26.
Manus ossium numerus.
Tres ossium phalanges in pede.
Cōparanē tres ordines ossium in pede cū tribus ordinib. ossium in manu.
Tarsus quid.
Tarsi & brachialis conformitas.
Pedij & postbrachialis cōformitas.
Tarsi ossa septem
Brachialis ossa octo.
Pedij ossa quinq;.
Ossa postbrachialis quinque.
Ossa digitorū tū manus tum pedis quatuordecim.
In ossib. Tarsi differt ab alijs anatomicis & qūo.

tarſi appellatione dignantur; ad brachiale tantum referri oportere, tribus primis abſq; relatione deſignatis. Per me itaq; ſemper licebit cum hæc tria, tum etiam quatuor ſequentia tarſi vocabulo complecti: vt cum à tibia, ſuraq́; receſſerimus, deſcendentes protinus ad vnam oſsium compagem, veluti claſſem deueniamus, quam brachiali comparemus, quod quidem poſt cubitum, vlnamq́; nobis occurrit. verum hæc tarſi oſſa ſingula peculiari nomine non ſunt donata; nam prima tria alij à tarſo ſecernunt, & vnum ex quatuor ſequentibus proprium nomen obtinuere. at poſtrema tria adhuc ſunt ſine nomine. Primum igitur omnium talus, ſecundum calx, tertium ſcaphoides, quartum cyboides nominabitur. quæ ſuperſunt tria, quanquam innominata ſunt, attamen numeri, ſitus, ac formæ ratione diſtinguentur. Primum ergo talus erit, quem Græci ἀστράγαλον, & ἄστριον vocant: Tibiam, fibulamq́; illico ſubit, quippe cui illarum appendices incumbunt; quanquam tibiæ ſoli ſubſtratus eſſe videtur. Id os homini cum cæteris commune eſt animalibus, quæ multifido, ſeu in digitos ſciſſo pede incedunt: quicquid dixerit Ariſtot. atque illum ſequuti. à quorum ſententia rei veritas omnino abhorret. Tali forma ea fuit, vt ſupra emineat, vt orbiculare tuber, ceu rotulæ partem imitetur, quæ in medio leuem ſinum poſsidet lateribus hinc inde prominentioribus, quà ſcilicet cum tibiæ oſſe copulatur: ſic enim tibiæ oſsis appendicem, quemadmodum capite de tibiæ, ſuræq́; oſsibus dictum fuit, natura inſculpſit, vt excipiẽdo talo percommodam ſedem præberet, tutiorem nimirum articulationis ſpeciem conſtituens, quæ ginglymos dicitur. ſubſeruit autem hic articuli modus pedi flectendo, ac reflectendo, qui motus ab ingrediente animali continenter fieri ſolet. qui motus vt facilior foret, minusq́; membrum ex eo laboraret; aut ne oſſa attritu multo tandem deficerent, naturæ ſolertia pars vtraq; cum tarſi, tum tali appẽdicis vberiore cruſta leuigauit. Tali latera vtrinque ſunt decliuia, ac figura veluti plana, vt illis internus tibiæ proceſſus ac fibulæ appendix malleolos ambos conſtituentes adhæreſcerent. at externum latus longius deſcendit, magisq́; eſt excauatum, quo inferius procedentem fibulæ appendicem excipiat, ad externum malleolum conſtruendum, qui propterea deorſum magis quàm internus protẽditur. inferior tali pars ſima eſt, ac ſua cartilagine obducta: tota calcis oſsi inhæret, ita tamẽ, vt anterior eius portio ſemicircularem ſinum habeat, cui inſeritur media ſe offerens calcis regio. at poſterior quodammodo prominet, qua ſcilicet ab interna, atq; poſteriore calcis portione ſuſcipitur. nos anteriorem partem

Prima claſſis ſeptẽ oſſium Tarſi in pede reſpondet brachiali.

Singula Tarſi oſſa non habẽt nomẽ.
Talus.
Calx.
Scaphoides.
Cyboides.
Quomodo diſtinguantur tria oſſa Tarſi carẽtia nomine.

Idem eſt ἀστράγαλος ἄστριον & Talus.
Tali ſitus.
Talum habent homo & animalia pede multifido.
Ariſtoteles decipitur in Talo.
Tali figura.

Cur appendix tibiæ talũ excipiat

Talus articulatur tibiæ per gyngli mon.
Gynglimi vſus in talo & tibia.

Cur os tali cartilagine incruſtet.
Cur tali latera ſint decliuia & plana

Quid conſtituat malleolos.

Cur malleolus externus differat ab interno.
Tali pars inferior qualis.

Per anteriorẽ par.

partem ſemper intelligimus, quæ à capite deſcendentibus primo ſe offert; poſteriorem vero, quæ ſequitur, remotiorq; eſt. ſed inter illa duo ſpatia cauitas admodum profunda iacet, quam etiam augere videtur calcis ſinus in ea parte cauitati huic è regione reſpondẽs. Hanc ipſam non aliorſum factam fuiſſe conijcio, quàm vt muccoſam quandam ſubſtantiam, ac pinguedinem ſimul contineat humectandis inungendiſq; hiſce oſsibus paratam, ne ſcilicet crebro motu exſiccarentur: atq; ita ſuo munere fruſtrarentur; præterquã quòd ligamenta ibi præſto ſunt, calcem, ac talum arctiſsime colligantia. Anterior eiuſdem pars in ceruicis formam producitur, qua in caput rotundum, & ſua cruſta obtectum deſinit, quod ab oſſe ſcaphoide in amplum, rotundumq; ſinum cælato excipitur. Is articulus præſtat, vt pedem obſcuro quamlibet motu introrſum, extrorſumq; moueatur, nec non etiam aliquo modo circumducatur. Demum parte priore talus decumbit, & in geminum quaſi proceſſulum ſupra calcem extenditur, quà ſcilicet ad internam regionem vergit, atque in hunc modum ſe habet tali os: quod tamen adeo ſinuatum conſpicitur, vt non modo ligamentorum inſertionem, ortúmue admittat, ſed tendinum muſculorum digitos mouẽtium deductui cedat. huius ſubſtantiam ſolidam non inuenies: vt aliquis opinatus eſt, verum intus ſpongioſa eſt, ac multis foraminibus peruia. ſecundum, quod ſequitur calx, ſiue calcis os dicitur, alij calcaneum, vel pedis calcar appellãt, Grçcis πτέρνη vocatur: magnitudine ideo omnibus ſummi pedis oſsibus antecellit, non multum à tali ſubſtantia diſsidens, quanquam fungoſius eſſe videtur: neque adeo duro cortice vndiq; munitum, ſuperne tali oſsi ad eum, quem paulo ſupra diximus, modum committitur, cum ſcilicet media verſus anteriora regio partim rotundo tubere turgeat, partim vero ingentem ſinum habeat, vt talum excipiat, & ab eodem per Ginglymon excipiatur. at quæ prior eſt, in tergum tamen vergit; oblonga, rotundaq; eſt, quodammodo caput in ſuperficie habet, & in ea regione appendice munitur, ac tota portione à tibiæ rectitudine excedit: quod ideo factum fuiſſe exiſtimo, ne pes cum tibia poſteriora verſus delaberetur, minuſq; ſic illa pedi, pes vero humi hæreret. inferiorem calcis partem, qua progredimur, latiuſculam eſſe oportuit: vt tutius ibi pes cõſiſteret: eandem præterea aſperam, & tranſuerſo proceſſu abundantem, vt inde oriretur muſculus flectendo quatuor pedis digitorum articulo deſeruiens. vbi præterea ortum habet materia illa muſculoſa, vnde emergunt quatuor muſculi, qui longo tendine in internã quatuor digitorũ regionem implantãtur,

tem quid intelligendum.
Quid per poſteriorem.

Cur natura cauitatem magnam in talo finxerit.

Vbi ſint ligamenta calcis & tali.

Anterioris tali partis figura & vſus.

Quo pes obſcuro motu moueatur.

Deſcriptio partis prioris tali.

Cur tali os ſit ſinuatum.

Tali oſsis ſubſtantia qualis.

Error cuiuſdã exiſtimantis os tali eſſe ſolidum.

Calcis nomina.

Calx eſt maius os in ſummo pede.

Calcis ſubſtantia qualis.

Cur calx à tibiæ rectitudine excidat.

Cur inferior pars calcis ſit latior.

Cur aſpera, & proceſſu tranſuerſo.

Materia muſculoſa ex qua quatuor exeunt muſculi.

Cur inter proceſſus eminentes ſit cauitas.

& propterea eminẽtes hinc inde proceſſus cauitatem quandam relinquunt, vt commodius in ea tam muſculus, quàm muſculoſa illa ſubſtantia locum habeat: ne, dum pes humi validius incumbit, eiuſmodi muſculorum capita nimia compreſsione lædantur. Iam vero

Aſperitas in capite calcis cur.

calx ea parte, quam in caput euadere dictum eſt, impreſsionem quandam habet leui, ac paululum elata aſperitate donatam, quo melius in eam tendo omnium maximus, ac robuſtiſsimus inſereretur: qui à tribus muſculis pedem mouentibus in vnum tandem coeuntibus conficitur. parte qua minimum digitum reſpicit, cum cyboide coniungitur: Ita quidem, vt ſuperne, vbi leuiter effertur, plano propemodũ cyboidis ſinui aptetur: Inferne autem obliquo ceu ſinu, atque ad interna vergente æquali ductu procedentem cyboidis portionem excipiat. Quamobrem ſub Ginglymo ad Synarthroſim referenda talem articuli formam rectius poſueris: quà

Articulationis forma ſub Ginglymo ad Synarthroſim referenda.

vero maximum digitum ſpectat, (quam tamen regionem ad internum calcis latus concinnius referas) proceſſum nõ modicum emittit, quo ſinum in interno latere celatum adaugeat, ac propterea propugnaculo ſit cum muſculorum tendinibus, tum etiam venæ, arteriæ, ac neruo illac tranſeuntibus. Non enim ob alios vſus latus

Proceſſus vſus.

id tam inſigniter excauatum eſt, quàm vt hiſce vaſis, tendinibusq; cederet, quibus omnibus tam confert proceſſus iſte, quàm etiam præſtat, vt talus ibi aptius cum calce cohæreat. externum denique calcis latus depreſſum eſt, aſperum, & inæquale: cui prope partem poſteriorem paruus adeſt ſinus ſub exiguo proceſſu conditus, vbĩ cartilagineam cruſtam offendes, quà nimirum petit muſculi ſeptimi tendo, pedi extẽdendo ſubſeruientis.

Cur internum latus calcis ſit inſigniter excauatũ.

Tertium tarſi os à Græcis σκαφοειδὴς, à noſtris autem nauiforme, ſiue nauiculare, ſiue cymbam referens nuncupatur: quoniam ſcapham, aut phaſelum imitetur.

Os Tarſi vel Nauiforme.

Id os in interna pedis parte poſitum eſt; anteriore ſui ſede ſinu eſt profundo, in quem oblongum, rotundumq; tali caput inſeritur, qui articulus ad Enarthroſim nihilominus obſcuram referri debet; quando ab eo non niſi obſcurus motus prouenit.

Situs nauiformis.

Articulatio nauiformis cum talo ad enarthroſim.

poſterior pars priori quinti, ſexti, ac ſeptimi oſsium nomine carentium ſedi committitur ita quidem, vt non facile ſit iudicare, ab illis ne oſsibus excipiatur, an illa ipſa excipiat. Etenim hæ ſedes non prorſus commoſtrant, ſinúsne, an tubercula ſint; tametſi leuiter demum protuberare videntur.

poſterioris cymbę deſcriptio.

externum eiuſdem latus amplum, rotundum, ſinuatumq; eſt, quà præſertim cum quinto oſſe coniungitur. Vnde ſimul atque diſceditur, ſenſim in anguſtum redigitur, & in internũ proceſſum finitur; veluti nauis roſtrum referens. ita internum latus promi-

Externi lateris cymbæ deſcript.

prominet, vt inſigne tuber conſtituat, cuius ope dextrum à ſiniſtro leui momento ſecernimus: inferioremq; ſinum, cui eminet, maiorem efficit, quà tendo ſexti muſculi pedem mouentis percommode reflectitur, multis aſperitatibus cum ſuperiore, tum etiam inferiore parte ſcatet, vt idoneam ligamentis ſedem præbeat, quibus oſſa hæc inuicem connectantur. Quartum os, quod cæteri primum tarſi faciunt: κυβοειδὴς Græce, Latine autem cubiforme, ſeu cubum, teſſerámue imitans dicitur. & licet quadratum eſſe videatur, ita quòd teſſeræ figuram referat, multiplici tamen forma inſignitur: ideo πολύμορφον quaſi multiforme nuncupatum eſt. Arabes grandinoſum vocarunt. Id quidem ad extimum pedis latus iacet, & cum calce parte anteriore eo articuli genere iungitur, vt non magis ſuſcipere, quàm ſuſcipi videatur; ſicuti antea aſſeruimus, vbi de calce loquebamur. In poſteriore autem illius parte duos ſimiles ſinus cernere eſt, quibus ſuſcipit extrema duo pedij oſſa, quibus fulciendis veluti baſis paratum eſſe videtur. At internum latus cum externo ſeptimi oſsis cohæret, vbi non ſecus atque alijs partibus, quæ cum cæteris oſsibus copulantur, leui cartilagine incruſtatum animaduertas: cum tamen alibi nulla cartilagine obducatur. ſolis ſiquidem iuncturis talis adeſt cartilago, ne nimis impacta ſint oſſa: ac motui quamuis obſcuro reſiſtant. extrema ſedes bifida eſt, ac duos proceſſus exerit ſinu medio illos dirimente, qui ad inferiora obliquo ductu tendit, vt obſequatur tendini ſeptimi muſculi pedem mo uentis, cui ſubſtratus eſt, ac viam præbeat. ſuperior pars planior eſt, ſed extrorſum accliuis fit, quando talis reliqua pedis forma futura eſt, vt ſcilicet in medio elatior, in vtrunque latus, ac maxime in externum ſenſim declinet. Propterea videre eſt pedis oſſa, præſertim poſtrema Tarſi quatuor in orbicularem formam diducta, vt parte ſuperiore cõuexa ſint: inferne autem concaua fornicem imitẽtur. Validior nempe conſtructio hæc futura erat, ac roboris plus habitura, quæ ſufficeret tum figendo pedi, tum demum corporeæ moli ſuſtinendæ. Ad hæc prominere huiuſmodi oſſa neceſſe fuit, vt infernæ cauitati relinquerent idoneam ſedem, tutum iter exhibituræ tendinibus ac muſculis ſub inferiore regione poſitis. Verum hæc obiter dixiſſe ſufficiat, vt patere poſsit; quare in ſuperficie protuberantem pedis formam, ac in ima parte ſimam, cauamue, non planam natura conſtruxerit. Cæterum ad tarſi oſſa reuertamus, è quibus reliqua iam ſunt tria, quæ adhuc nomine deſtituuntur. horum quintum è regione pollicis ſitum eſt, cuius figura talis eſſe videtur. ante ſinuata cõſpicitur, & cum poſteriore nauicularis portione

Reflexio tendinis ſexti muſculi pedem mouentis.

Cyboides os quartum.

Cyboides non eſt quadratum.

Cur cyboides dicatur πολύμορφον

Os grandinoſum.

Situs cyboidis.

Cur iũcturis adſit cartilago.

Sinus viã præbens tendini ſeptimi muſculi pedis.

Cur tarſi oſſa poſtrema pręſertim ſint fornicis iſtar

Cur prominẽt oſſa tarſi.

Pedis forma in ſuperficie protuberat in ima parte ſima eſt.

portione prominente coniungitur; retro vero primi pedij ossis, quod pollicem sustinet, sedes efficitur, quam partem si per se spectes, difficile iudicatu sit, sinuatáne sit, an promineat: quod quatuor hisce tarsi ossibus commune est, quatenus inuicem, aut cum pedij ossibus vniuntur. obscuri enim adeo in ijs sunt sinus, vt planis seu superficiebus in modum glenes committi recte dici possint.

Per Glenem committi.

Attamen si consideres partem illam pedij ossis, quæ huic quinto ossi incumbit, vbi eam videris duplicem cauitatem præ se ferre, procul dubio iudicabis necessum esse, vt altera hæc pars in duo quamlibet exilia tubercula turgeat; nisi geminas hinc inde sinuatas partes committi fateamur: quod mea quidem sententia perridiculum foret, quando vbiq; tum naturæ, tum etiam artis naturæ prorsus æmulæ ordo postulat, vt vel plana planis, vel sima protuberantibus, nusquam vero caua cauis committantur.

Plana planis, vel sima protuberantibus cōmittunt non caua cauis.

superior pars modica est, & ad intimam sedem, quæ latissima visitur, descendit. hæc autem quoquomodo gibba est pro eius cauitatis ratione, quæ in externa regione cernitur; quà ad inferiora pertinet, cum interim latus id parte sui superiore internum sexti ossis latus modico sinu contingat. verum inferior crassior existit, quo firmius terræ inhæreat.

Cur quintum os innominatũ infra sit crassius.

Sexti ôssis tarsi innominati descriptio figuræ.

Sextum os quadrilaterum apparet, si superiorem eius faciem intueamur: quæ vtiq; plana est, & quadratis lateribus respondet. At si partem inferiorem, cum illa angustissima sit, & in aciem abeat: hoc ipsum os cunei tantum imaginem referre dicemus, quale item esse dixeris septimum, quod illi proximum est os, de quo mox dicemus. ac me hercule ambo hæc ossa sic inter alia, quæ circumstant, posita sunt, vt cuneorũ more ad ea veluti constipanda immissa fuisse videantur.

Sexti & septimi ossis tarsi vtilitas

Verum sexti huiusce ossis pars anterior cum scaphoide, posterior leuiter prominens cũ secundo Pedij osse, intima cum externo quinti tarsi ossis latere, ac demum externa cum intima septimi eiusdem sede copulatur. Quibus partibus sua nō deest cartilaginea crusta.

Septimi ossis innominati situs.

Septimum medium est inter sextum, ac quartum, quod cyboides nuncupauimus. quadrangulare id quoq; videtur: sed longiusculum est. anteriore sui parte ad nauiforme declinat, eiusq; tuberculum exiguo admodum sinu excipit, itaque illi committitur: parte vero posteriore tertium pedij os admittit; at suis lateribus latera tum sexti, tum quarti ossis attingit. atque hæc de tarsi ossibus: quorum substantia dura quidem est, non omnino tamẽ solida, nec à foraminibus vacua recipiendi alimenti gratia constitutis.

Ossium tarsi substantia qualis.

De Pe-

De Pedio. Cap. XXXIII.

SECVNDA Pedis pars, quàm Græci πεδίον appellant: latinis modo planta, modo pecten, modo pedis vestigium: ea est, quam postbrachiali respondere diximus, quinq; ossibus constans, articulos digitorum imitantibus oblongis, ac teretibus, quorum extrema capita mediã regionem subtiliorem relinquunt. Etenim initio crassiora, ac sinuata quà cum quatuor postremis tarsi ossibus eo quo dictum est modo componuntur; inde vero quà cum primis digitorũ articulis iunguntur; in rotundum caput nõ secus atq; postbrachialis ossa, eminent. Ex his ossibus primum maximum est, verũ alijs longitudine cedit; siquidem omnium breuissimum est, cuius pars inferior, quæ sub capite est anteriore, in tuberculum prominet, quo duo sesamina ossicula ibi assidentia disiungit. At secundum os, quod sustinẽdo indici est efformatum: omnium longissimum, quãtum illud quoq; esse videtur, quod minimo subest: eius enim longitudinem adauget prominẽtior in externum pedis latus producitur, in quem octaui musculi pedem mouentis tendo inditur. Cæterum omnia parte anteriore tarsi ossibus vniuntur, atq; etiam sibi inuicem inhærent, sensim deinde dehiscunt, & à se mutuo abscedunt, tenuioraq; fiunt, vt in medio interualla constituant, in quibus musculi sunt primos digitorum articulos flectentes. Tam anteriore, quàm posteriore parte appendicem obtinuere cartilaginea crusta obtectam, verum appendix posteriori parti adnata rotundum illud, de quo diximus, caput effingit, quod in sinum primorum articulorum profundum, atq; orbiculare immittitur. caua intus sunt, ac medullosa, & habent foraminula, per quæ cum venulæ, tum arteriolæ ad ea nutrienda, fouendaq; subintrant.

Idem est πεδίον, planta, pecten, vestigiũq; pedis.
Planta respondet postbrachiali.
Ossa plantæ quot.
Ossium plantæ figura.
Primum os plantæ describitur.
Tuberculi in primo osse plantæ vsus.
Secundi ossis plantæ descriptio & vsus.
Tendonis octaui musculi pedis insertio.
Situs musculorum qui flectunt primum articulum digitorum.
Ossa plantæ habẽt appendicem.
Ossa plantæ sunt cur foraminulẽta

De Digitis. Cap. XXXIIII.

TERTIAM pedis partem explent digitorum articuli pedion subsequentes. Hæc ossa quatuordecim numero sunt: nam singulis digitis terni sunt articuli, præter pollicem, cui duo tantum obtigere; id quod in manu quoque, obseruauimus. qui enim maximi digiti primus articulus esse deberet; vtrobiq; pari passu incedere videtur, in postbrachialis videlicet ac pedis ossibus: adeo vt merito in eorum numero collocetur. licet in manu id genus os à cęteris postbrachialis ossibus differre facile deprehendatur; cum in eo motus quodammodo manifestus fiat. in pede autem os istud nõ alio

Digiti sunt tertia pars pedis.
Ossium digitorũ numerus.
Pollex habet duos articulos in manu pedeq;.

alio motu mouentur, ac reliqua pedij oſſa. Iccirco rectius id ipſum inter illa connumeratur, atque ita duo tantum articuli pedis maximo aſsignantur. Quemadmodum ergo digitorum pedis oſſa cum ijs, quæ in manu ſunt, numero conueniunt: ita quoq; parum ab eiſdem diſcrepant ſubſtantia, ſtructura, ac ſitu: præter quam quòd prima internodia parte ſui anteriore ſinu conſtant profundiore, in quem inſeruntur prominentiora oſsium pedij capita: quod articulationis genus enarthroſim dicimus. Cæterum in mutuis ipſorum articulationibus Ginglymon ſemper obſeruabis. Hæc itidem internodia breuiora ſunt, quàm in ipſa manu, ſuperne gibba, inferne vero ſima, vt muſculorum ſecundum, ac tertium digitorum articulum flectentium tendines tutiſsime admittant, nec appendice vtrunque ipſorum caput deſtituitur: vbi cartilago etiam obducitur firmiorem, lubricamq; magis articulationem reddens (ſummam extremorum articulorum partem excipio) vbi neque appendicem, neque cartilagineam cruſtam inuenias; quandoquidem nulli alteri oſsi ibidem coarticulatur. medulla & ipſa intus referta ſunt, neque inani cauitate prædita.

Collatio oſſiũ digitorum pedis cũ oſsibus digitorũ manus.

Vbi oſſa digitorũ pedis articulent per enarthroſim cũ oſsibus plãtæ.

Enarthroſis quid.

Mutua articulatio oſsium pedij & digitorum fit per ginglymon.

Tendines muſculorũ flectentium ſecundum & tertium articulũ digitorum.

Appendix.

Cartilaginis in articulatione vtilitas.

Cur ſummi digitorũ articuli careãt appendice & cartilagine.

Oſsium digitorũ cauitas medullã habet.

De Seſaminis. Cap. XXXV.

DANTVR oſsicula quædam orbicularia, depreſſaq; ſub infimis digitorum nõ modo pedis, verum etiam manus articulis inter ipſa internodia iacentia, quæ quanquam non alioſum à natura fabricata eſſe videantur, quàm vt infarciant vacuũ illud, quod ijſdem articulis reliquum eſt: alios tamen vſus longe maiores præſtant; quippe quæ non ſecus propugnaculo ſint articulis, quàm ſoleat genu mola eam partem munire, qua cum femore tibia articulatur: & appræhendendis rebus firmitatem non modicam, & in pede humi æqualiter aptando commodum maximum afferant. Præterea facta ſunt, vt articuli in ipſa flexione in acutum angulum non dirigantur. Hæc oſsicula, quòd parua admodum ſunt: non formæ tantum ratione veteres ſeſami ſemini compararunt; vnde Græcis σησαμοειδῆ, Latinis vero ſeſamina oſsicula, vel ſeſami figuram præ ſe ferentia dicta ſunt. Excipi ab alijs iure poſſunt gemina illa, quæ ſub interiore primi pedij oſsis parte, qua cum primo articulo pollicis articulatur, reperiuntur. ſiquidem maiora ſunt, & cartilagine quadam incruſtata, quatenus videlicet articulo inhærent, cum cætera multo maiora ſint. omnia ſubſtãtia ſunt pene ſolidiore, quæ tamen intus fungoſa eſt, ac porris ſcatet, vbi ſuccus quidam medulloſus pro nutrimento

Seſam. oſsium figura & ſitus.

Oſsium ſeſaminis vſus primus.

Seſam. vſus ſecundus.

Molę in genu vſus

Seſam. vſus tertius

Seſam. vſus quart'.

Cur ſeſamina ſint dicta.

Differentia duorũ ſeſam. ab alijs.

Seſam. oſsium ſubſtantia qualis.

Medulloſus ſuccus continetur in ſeſaminis.

mento ſeruatur. Numerus oſsiculorum incertus eſt, in nonnullis viginti, in alijs quindecim, in quibuſdam decem, in alijs plus minúsue. Hic obiter dictum illud velim, horum oſsiculorum cauſa nonnunquam euenire, vt luxati præſertim primi digitorum articuli minus commode reponantur. Niſi enim quis difficultatis rationem optime nouerit, nuſquam plenam reſtaurationem molietur. Atque hæc de oſsibus: quibus explicandis tum breuitati, tum etiã perſpicuitati ſtuduimus; vt quoad eius fieri potuit: diſcentium vtilitati conſuleremus; eandem operam in cæteris, quæ ſequuntur, præſtaturi.

Nõ eſt certus numerus oſsium ſeſaminis.

Cur luxatio in pede ſit quandoque repoſita difficilis

Breuitati & perſpicuitati ſtudet.

REALDI COLVMBI CREMONENSIS
DE RE ANATOMICA
LIBER II.

DE CARTILAGINIBVS.



SEQVENS hic Liber Cartilaginum naturam explicabit, ligamentorumq́; fabricam, ac postremo ſceleti componendi rationem. A Cartilaginis igitur, quod ea primo nobis propoſita ſit, deſcriptione exordiamur. Cartilago ſubſtantia quædam eſt media inter oſſa, & ligamenta: Nam oſsibus tanto mollior exiſtit, quanto ligamentis durior: albedine tamẽ cum vtriſq; maximopere conuenit: ac ſenſus penitus eſt expers. Etenim neruos ſentiendi authores nullibi cognoſcit; quod ſumma cum ratione factum eſſe fatebitur, qui Cartilaginum vtilitatem callebit. Nam Cartilagines ſentire minime decuit, ſiue operiendi, ac ſuſtinẽdi munere fungantur; ſiue propugnaculorum vices gerant: ſiue præſtent, vt ne oſſa inuicem atterantur; ſiue efficiant, vt eadem ſimul annexa firmius cohæreant: ſiue ſinus augeant; ſiue articulorum motus faciliores reddant. Iam vero eaſdem ſic natura compoſuit, vt nullo vſquam modo frangi poſsint vbique ſua mollitie cedentes: neque adeo reſiſtunt ſicuti oſſa, nec impetu aliquo decidunt, aut extenduntur at-

Ordo tractandorũ

Cartilaginis deſcriptio.

Cur cartilagini sẽtiendum nõ fuit.

Cartilaginũ vſus multiplex.

Natura ĩ cartilag. compoſitione admirabilis.

tractæ, vt ligamenta plærunq; faciunt; verum in sese redeunt semper, neque sedem suam, vel formam facile commutant.

De Palpebrarum Cartilaginibus. Cap. I.

Quibus animalib. cartilagines superiores palpebrarum maiores quibus minores sint.



RIMVM locum inter Cartilagines illæ sibi vendicãt, quæ oculorum palpebris contigere: Binæ quidem vtrinque supra, infraq;: at superiores maiores longe sunt homini, atque ijs animantibus, quibus palpebrę superiores mouentur inferioribus immotis. Quibus vero contra, vt auibus pene omnibus, inferiores superioribus maiores existunt. Cæterum has Cartilagines inuestiunt intus membranula, foris autem cutis, licet in palpebrarum extremitatibus tãtum sita sint, quas validiores efficiunt, vt arctius conniueant, ita propugnaculi vicem oculis præbent. cui rei nõ minimum adferunt adiumentum pili in vtraque cartilagine non secus, ac in duriore solo infixi, vt ne mollius iaceant, aut languidius pendeant, sed stent erecti ad ipsam oculorum aciem dirigendam.

Cur membrana & cute inuestiantur palpebrarum cartilagines.

Pilorum in cartilaginibus palpebrarum vsus.

De Aurium Cartilaginibus. Cap. II.

Vsus.

HIS proximæ geminæ illæ sunt, quæ vtranq; aurem constituũt, auditus foramini sic appositæ, vt ipsarum ope, atque opera longius id extendi, ac latius quodammodo patere videatur ad sonos promptius percipiendos. Crassiores superne cartilagines hæ factæ fuerunt, ac præsertim iuxta foramen, vnde ortum habent; vbi duriores quoque sentiuntur ob temporis ossis, vnde prodeunt, vicinitatem. Nimirum id os ad meatus auditorij circunferentiam asperum redditur, vt cartilagines educat, ea ratione accommodatius: vbi etiam ita affixæ sunt, vt nullo momento, neque deorsum labi, neque sursum propelli possint. Intus, extraq; partibus constant tum simis, tum etiam gibbis, vt prominentes partes externæ internis cauitatibus respondeant. Supra rotundæ sunt, infra vero in pinnam desinunt: quæ licet ab ipsis cartilaginum finibus dependeat, cartilaginis tamen omnino est expers, cum neutiquam eius ipsius indigeat. In promptu nemini esse nõ potest, cur non osseas aures natura efformauerit. quoniam si subtilitatem respexisset ex osse illas fabricatura, fractu faciles, & paulo momento defecturas nouerat: At si crassas, & solidas, quales esse debuerant, nimis profecto capiti onerosas. rectissime ergo ex cartilaginea substãtia leui, atque

Cur crassiores superne.

Vbi duriores, & cur.

Os tẽporũ vbi sit asperum, & cur.

Figura cartilag. aurium qualis & cur talis.

Cur aures osseæ non sunt.

Cur aures sint cartilagineæ.

atque ob ſui mollitiem ab externis ictibus minus lædenda conſtruxit. Quibus præterea non tam munimenti, quàm decoris gratia pertinacem cutim aduoluit.

Cur aurium cutis ſit pertinax.

De Naſi Cartilaginibus. Cap. III.

EXTREMA naſi portio Cartilaginea facta eſt magna naturæ prouidentia, vt facillime claudi, malorum odorum aſcenſus prohiberi, ac rurſum aperiri dilatariq́; poſsit aeris attrahendi cauſa. Præterea hæc narium ſubſtantiæ ratio, vt de auribus dicebamus, confert, vt vix lædatur ab extrinſecis, quibus ſæpe occurſat: præſſa enim cedit frangi omnino neſcia. Quæ vtilitates adeo neceſſariæ ſublatæ forent, ſi narium fabrica vniuerſa ex oſſe conſtaret. Quam obrem optime huic parti, ſicuti cæteris ſapientiſsimus rerum opifex conſuluit, dum imas naſi partes cartilagineas condidit ſuperioribus oſſeis annectens, vt inferioribus ſuperiores veluti baſis, ac firmamentum forent, quando hæ ab illis pendere debebant. In tres ergo cartilagines naſi extremitas diſtincta eſt. quarum duæ latera conſtituunt, quas pinnas, ſeu alas vocarunt, quasq́; tertia cartilago interſecat, vnde naſi foramina duo conficiuntur. Hæc media oſſeo naſi ſepto finitima reſpondet. Pinnæ autem ipſæ ſolæ ſunt quæ mouentur, cum proprijs donatæ ſint muſculis extrorſum illas ipſas trahentibus, vt dilatentur. ſed introrſum nullo peculiari muſculo adducuntur. Tametſi Veſſ. internos quoſdam muſculos ſomniauit, qui mihi nuſquam reperti ſunt. Cæterum labiorum beneficio clauduntur, quemadmodum loco ſuo vberius oſtendetur.

Cur extremus naſus ſit cartilagineus.

Cur totus naſus non eſt oſſeus.

Cur ſuperior naſi pars ſit oſſea.

Tres naſi extremi cartilagines.

Cur ſolæ pinnæ in naſo moueantur.

Veſſalij error.

Quomodo pinnæ narium claudant.

De Maxillæ inferioris Cartilaginibus. Cap. IIII.

PRIORE libro, vbi de Maxilla inferiore loquuti ſumus, duarum cartilaginum obiter meminimus, quas inter ſuperiores eiuſdem maxillæ proceſſus, ac temporum oſſa haud dubie reperies. mobiles quidem illæ ſunt, nec alia de cauſa fabricatæ, quàm vt frequentem maxillæ motum tanquam in lubrico ponerent. vix enim veriſimile ſit articulum illum quamlibet laxum ſufficere poſſe: quin etiã inter edendum, loquendum, atq; oſcitandum oſſa hæc attererentur, aut ſaltem labore nimio fatigata ab ipſo tandem motu deſiſterent: niſi cartilagines iſtæ mobiles adeſſent, quarum beneficio, quandocũq; opus foret, maxilla promptius moueretur nullum fere quietis, aut ceſſationis tempus requirens.

Situs.

Vſus.

De Asperæ Arteriæ Cartilaginibus. Cap. V.

Trachea & larinx antiquis ex cartilag. constat.

In brutis substãtia laringis cartilaginea est.

Hominis in consistente ætate constituti larynx ex ossib. cõstitui cur

Epiglottis quid sit.

Cur Epiglottis sit cartilaginea.

Cur de laringis partib. plerisque loquatur in libro de ossibus.

Anulorũ tracheæ substãtia qualis.

Anulorum figura detracta membrana qualis.

In Angina quãdoque secãda membrana inuestiens anulos tracheæ.

Asperæ arteriæ progressus.

TRACHEAM Arteriam, atque eius caput laryngem ex cartilaginibus, non ex osibus constructam esse cum veteres, tum recentiores Anatomici existimauerunt. quorum authoritati subscribere non grauarer, nisi rei natura multo aliter haberet. Neq; mirum videri debet, tot celebres viros hallucinatos esse in substantia laryngis. facilis enim est error, si brutorum, vt bouis, & huiusmodi aliorum laryngem intueare, qualem Vessalius publice semper secare, atque ostentare consueuit. Verum si humanam inspexeris, præsertim in cõsistente ætate, procul dubio osicula omnia, ex quibus conficitur, agnosces epiglottide excepta, quæ fistulam tegit. Ea vero linguæ formam referẽs lingula nuncupari latine solet. græcam vocem magis amantibus Epiglottis dicitur. Quam cartilagineam esse oportuit, vt sine vlla noxa cõtinuum motum admitteret, qui expirando, inspirandoq; continenter editur, præterquam quòd moueri quoque illam necesse est, dum aliquid deglutimus, dumq; loquimur, vbi modo attollitur, modo deprimitur, ac præterea in vomitu ad contraria reuellitur: quos motus facillime consequitur cartilagine in quamlibet partem cedente. At reliquas laryngis partes, quoniam osseam naturam, vt antea diximus, sapiunt; nos inter ossa connumerauimus proprio de illis capite. Quod autem laryngem sequitur, asperæ arteriæ tractu finitur, idque totum cartilagineum est, & crebris anulis distinguitur. qui tamen anuli nõ ex continua cartilagine constant: siquidem parte posteriore vertebras versus, vbi œsophagus, siue gulæ canalis iuxta extenditur, intersecti sunt, membranula tamen eos illic copulante. Nõ enim abrupti esse poterant: at nihilominus ipsi œsophago cedere illos operæpretium erat, ne deglutiendis cibis, cartilaginis compresione pateretur. Hanc membranulam si detrahas, protinus anuli diuulsi apparebunt, ac formam C nostri elementi præ se ferent. Iam vero simul iunguntur vestiente membrana, quam in acutisimo Anginæ affectu præscindere fortasse non ab re foret. Hic asperæ arteriæ ductus sub iugulis desinit, vbi duos in ramos scinditur, qui rursus in alios duos, itemq; ij in alios, ac demum omnes per Pulmonum substantiam disperguntur aerem inspiratum, ac expiratum deferentes.

De Spinæ dorsi Cartilaginibus. Cap. VI.

DORSI spina vertebrarum serie producitur, quarum corpora supra, infraq; cartilaginibus crasis committuntur. primam

tamen

tamen vertebram excipito, quæ corpore caret, nec vlla cartilagine donatur. Præstant autem huiusmodi cartilagines, vt laxior quodammodo sit corporũ vertebrarum inuicem facta articulatio, quo facilius antrorsum, retrorsum, & in vtrunque latus flecti possint. Hæ vertebrarum corporibus latitudine respondent illorum superficiem æquantes. Ideo quemadmodum illa in descensu magis augentur, ita quoq; cartilagines maiores, crassioresq; fiunt, vt grauiore ossium mole depressæ non deficerent. Sub osse sacro, vbi Coccyx affigitur, cartilago similiter assidet: ac præterea inter primum, ac secundum eiusdem os interposita est, multa quidem illa, & præcipue in mulieribus: quoniam dum pariunt, cauda ipsa versus posteriora trahitur; cum tamen in viris nunquã à sua sede dimoueatur.

Prima vertebra dorsi cartilagine caret.
Cartilaginum vertebr. vsus.
Cartilag. verteb. figura.
Cartilago sub sacro.
Cartilago inter ossa coccygis.
Cur cartilago ĩter primũ & secundũ os coccygis ĩ mulieribus multa.

De Cartilagine quæ in superiore pectoris parte posita est. Cap. VII.

SVMMVM sternum vtrinq; cartilaginem habet, quatenus iugulorum annexum admittit, quæ mobilis est vsus eosdem præstans, quales in maxilla inferiore non absimilem cartilaginem præstare diximus; quanquam non tam prompti, nec tam crebri sint hic, quàm illic motus: in magnis tamen vociferationibus, nec non in deglutiendis cibis plurimum inspirationi, atque expirationi conducit, dum pectus modo contrahitur, modo assurgit: ac demum totius brachij motum expeditiorem efficit.

Situs.
Vsus cartilag. mobilis in summitate sterni multiplex.

De Cartilagine medio pectore posita. Cap. VIII.

INTER primum, & secundum os pectoris cartilago quædam sita est, quæ mollis existit, ac ligamenti vicem tenet, & idoneam motui magis superiorem partem reddit.

Cur medij pectoris cartilago mollis.

De Costarum Cartilaginibus. Cap. IX.

COSTIS quoque adnascuntur cartilagines veluti appendices quædam, quatenus solum partem anteriorem respiciunt, tam veris, quæ pectoris ossi committuntur, quàm nothis costis donatę. In quibus illud animaduertere est, quòd breuioribus costis breuiores quoque cartilagines contigere; longioribus autem longiores. Huc adde quòd superioribus rotundę cartilagines, inferioribus vero non acutæ prominent: Idque, vt costæ facilius pulmonis motũ subse-

Costæ tum veræ, tum spurię cartilaginẽ habent.
Costis, breuiorib. breuiores sunt cartilagines & è conuerso.
Cur varia sit figura cartilaginum costarum.

Cartilaginum in thorace vtilitates.
Thoracis motus voluntarius est.

ſubſequantur. Nam thorax ſemper attollitur, ac deprimitur. qui motus etſi naturalis eſt, non adeo tamen liber eſſet, ſi vniuerſa coſtarum ſubſtantia oſſea fuiſſet: nec præterea voluntarios Thoracis motus, quales in emittenda voce contingunt, diu natura ſuſtineret, niſi cartilaginum opera haud laborioſam pectoris dilatationem ſubminiſtraret. Coſtæ autem nothæ amplius præſtant, quòd turgeſcenti ex repletione ventriculo cedunt. quod munus haud eſt exiguum, cum ipſa compreſsio noxæ plurimum afferre poſsit.

Coſtarum notharum vſus.

De Scutiformi Cartilagine. Cap. X.

Imi Pectoris cartilaginis figuræ.

PECTORIS os, quod alio nomine ſternon appellare cum alijs ſolemus, in ima ſui parte cartilaginem habet triangulari forma: licet quandoq; quadrangularis, nonnunquam bifida conſpiciatur. Hanc nonnulli gladiolum, alij Scutiformem, ſeu ſcutalem cartilaginem, alij mucronatam vocant, Arabas ſequentes malum granatum dixerunt. Græci ξιφοειδῆ appellarunt. Hæc non ideo facta eſt, ſicuti vulgo creditur, vt ventriculi os veluti propugnaculum tueatur: cum in ſiniſtro latere ab hac cartilagine longe abſit. Cæterum cordi præſidet, & ſeptum tranſuerſum munit, quippe cui eius tendo ſubnectitur. Quocirca lethale vulnus eſt, quod huic parti infligitur: quoniam natura cartilaginem hanc, tanquã ſcutum aliquod oppoſuit. Ea vero ita connata eſt imo pectori, vt non niſi ſumma vi diuelli poſsit. Quamobrem deridendi ſunt, qui putãt hanc nonnunquam decidere ſolere.

Imi pectoris cartilaginis nomenclaturæ.
Vſus mucronatæ cartilaginis vulgo.
Vſus verus cartilaginis mucronatæ
Cur vulnus acceptũ in cartilagine mucronata ſit lethale.
Cartilago mucronata non decidit vt mulierculę exiſtimant.

De Cartilagine Scapulæ, Coxendicis, ac Tibiæ ſinibus appoſita. Cap. XI.

Cartilaginis mobilis in ſinu capitis ſcapulæ vtilitates plures.

IN Scapulæ capite ſinus eſt, cui cartilago mobilis obducitur illius augendi gratia. ſiquidem tanta eſſe non poterat in ea parte ſcapulæ moles, neque adeo profundo ſinu, qui alto humeri capiti excipiendo ſufficeret. Natura ergo hanc incrementi rationem excogitauit, vt altior profunditas illa fieret: ac miro artificio conſuluit, vt ex cartilaginis mobilitate agilior eſſet articulatio: atque etiam ex ſinus altitudine difficilior humeri luxatio redderetur. Quæ licet raro accidat, tamen non ſine magno labore reparatur. Talem cartilaginem offendas in coxendicis cauitate, cui oblongum, rotundumq; femoris caput inſeritur. Ea vero nuſquam mobilis eſt: ſed eam ob cauſam tãtum parata, vt dicti ſinus ſupercilia altius produceret; itaq; profunditas illa maior fieret: quando non tam alte coxendi-

Humerus raro luxatur.
Humeris luxatio difficile reſtituiť.
Cartilago in acetabulo coxẽdicis non eſt mobilis.
Vſus cartilaginis in ſinu coxẽdicis.

xendicis os ibi excauari poterat, quantum femoris capitis longitudo poſtulabat. Iam vero ab inferioribus femoris capitibus ad ſupremam tibiæ regionem binæ cartilagines inueniuntur, altera interior, exterior altera, ſemicirculares, & introrſum perfractæ ad tuberculum illud deſinentes, quod è media tibiæ ſuperficie aſſurgit, vbi pariter annectuntur. factæ ſunt, vt ſinus in ſumma tibia hinc inde exculptos adaugerent, quo aptius imi femoris capita illis inſererentur, nec tamen articuli motus impediretur.

Cartilagines duæ in inferiorib. capitibus femoris.

Vſus earum.

De Cartilagine iuxta brachiale poſita. Cap. XII.

VERVM ad Brachiale veniamus, de quo poſt omoplatæ cartilaginem ſtatim dicendum fuerat. Iuxta ſtylum, qui ab extremo cubiti capite progignitur, quemq; falſo Gal. voluit cum quarto Brachialis oſſe coarticulari, ſicuti capite ſuo probauimus: appoſita eſt cartilago, quæ locum illum, alioqui vacuum implet, tum vero cauet, ne manus extrema, dum ad latus deducitur, in acutum illum proceſſum impingat, atque eo modo non minimum lædatur.

Situs.

Galeni error.

Vſus.

De Cartilagine ſita inter pubis oſſa. Cap. XIII.

INTER pubis oſſa tibi occurrit cartilago inſignis pertinaciter inhærens, quæ parte ſuperiore lata, & craſſa in deſcenſu paulatim imminuitur, ac demum in acutum deſinit ibi enata, vt oſſa hæc nō ſecus, ac tenaciſsimum glutinum committeret, atq; adeo connexa inuicem redderet, vt connata rectius, quàm coniuncta exiſtimentur. Vnde ſuperiore libro illorum opinionem reprobauimus, quos aſſerere minime puduit in emittendo fœtu oſſa hæc reſerari: quandoquidem dimoueri nullo modo poſſe nouimus: cum ſæpe non modico labore noſtro cultro diuidenda curauerimus.

Cartilaginis inter oſſa pubis ſubſtātia, & figura.

Vſus.

Oſſa pubis aperiri ī partu falſum ē.

De Articulorum Cartilaginibus. Cap. XIIII.

DANTVR præterea articulis quibuſque cartilagines, ſiue motus ex ijs obſcurus prodeat, ſeu manifeſtus. Cartilaginibus autem incruſtata oſſa ibi eſſe debuerunt læuibus, ac lubricis, vt faciliore motu cierentur; neque tamen ex mutua confrictione attererentur. propterea videre eſt mucum ſuperadditum, quo veluti pinguedine quadam articuli ipſi inungerentur, quemadmodum locis multis eſt ſuperiore libro repetitum.

Cur oſſa in articulis cartilagine incruſtentur.

Cur in articulorū cartilaginib. adſit mucus quidā.

De

De Vnguibus. Cap. XV.

Vnguium natura qualis.

QVANQVAM mediam quandam naturam inter oſſa, & cartilagines vnguibus ineſſe nonnulli vere iudicarunt, quia neq; ea duritie ſunt, qualem in oſsibus experimur, neque molles ita, vt cartilagines, à quibus præterea colore plurimum diſsident: nihilominus hos cartilaginum tractationi adiunximus; cum ad ipſarum naturam propius accedere videantur. Earum enim ritu molliſsimam digitorum ſuperficiem tuentur, ne ab extrinſecus occurſantibus lędantur: ac ideo firmamentum non modicum ob ſui duritiem præbent, apprehendendisq; durioribus rebus vſui ſunt perneceſſario, cum interim flecti, & cedere parati ſint, vt ne frangãtur. Vngues tum à cute, tum à tendinibus muſculos digitorum extendentibus originẽ trahunt, quãquã tendines ſub vnguibus vſq; ad digitorum extremitates deferantur. hic enim poſtmodum dilatantur. Quamobrem perſpicuum eſt, cur ſub vnguibus tam exquiſitus ſenſus deliteſcat. quod ego primus obſeruaui, & Excellentiſsimo medico Alexandro de Ciuitate rei anatomicæ ſtudioſiſsimo lubẽs oſtendi.

Vnguiũ color diuerſus a colore cartilaginum.
Cur de vnguibus agat poſt cartilagines.
Vnguium vſus.
Vnguium origo.
Cur ſub vnguibus ſit ſenſus exquiſitus.

REALDI COLVMBI CREMONENSIS
DE RE ANATOMICA LIBER III.

DE LIGAMENTIS.



LIGAMENTVM (vt à nominibus interpretatione exordiamur) à Græcis συνδεσμος. i. vinculum appellatur. Subſtantia conſtat, dura quidem, ſed quæ tactui cedit, & albicat. quæ durities minor etiam in eo eſt, quàm in cartilagine. ab oſſe incipit, & in os deſinit, præter quędam, vt priuatim magis ſuo loco explicabitur. Factum eſt igitur ligamentum, vt membra noſtra colliget, propterea q; id nomen ſortitum eſt. Diſſoluti nanque abſque eo eſſemus, neq; moueremur. Sed vt ad ligamenti ſubſtantiam redeamus, licet neruea videatur eſſe, eſt tamen ſenſus omnis expers, inſtar oſsis & cartila-

Nomen.
Subſtantia.
Situs in vniuerſum
Vſus.
Nominis interpretatio.

cartilaginis. qua in re miris laudibus extollenda eſt naturæ prouidentia: nam ſi præditi eſſent ſenſu Syndeſmi, cum oſſa mouerẽtur, non poſſemus nõ laborare. Præterea genita ſunt etiam ob muſculorum productionem ligamenta, quemadmodum, adnotauimus, cum de appẽdicum vſu tractabamus. Nutriuntur autem tenui medulla: propterea inter oſſa & appendicem natura collocauit ligamenta, vt ſuum ita ad ſeſe commodius attraherent alimentum. Sed quamuis idem pene ſit ligamentorum omnium ſitus, vt dixi in alijs, tamẽ plurimum inter ſe differunt: nam ex ijs alia craſſa ſunt, alia tenuia, alia magna, nonnulla parua, alia lata, anguſta alia, quædam teretia, quædam vero minime, & alia differentias diuerſas ſortita ſunt, ſicuti tunc expreſsius dicetur, cum particularis eorum fiet diſtinctio. Quod vt ordine fiat, à capitis ligamentis initiũ faciemus. Eſt enim pars princeps caput, quidquid hac de re ſentiant philoſophi.

Cur ligamẽta ſenſu careant.

Vſus alius ligamẽtorum.

Ligamentorũ nutrimentum.

Ligamentorũ differentia.

Caput eſt pars reliquarũ princeps quidquid dicant philoſophantes.

De Capitis Ligamentis. Cap. I.

A Capitis igitur oſsibus, maxillæq; ſuperioris inter ſuturas, atque harmonias ligamenta exoriri videbis, tenuia quidem, ſed lata; quæ præterquam quòd hæc oſſa vnà valido nexu vinciunt, ob eorum etiam muſculorum originem facta ſunt, quæ ab hiſce partibus ortum ducunt, vt muſculi tum faciei, tum inferioris maxillæ & oculares, quos omnes à ſuturis, aut harmonijs exoriri videbis.

Situs.

Vſus.

De ligamentis caput cum duabus primis vertebris nectentibus, Cap. II.

Cvm articulatio capitis cum vertebris nobilior, magis excellẽs maiorisq; momenti exiſtat, quàm reliquæ ſint articulationes, quid mirum ſi natura humano generi mater diuino ſpiritu afflata maiorem curam, diligẽtiamq; in hac vna quàm in reliquis adhibuerit? Nam cum tanta moles, quanta caput eſſe cernitis, tam exiguis vertebrarum oſsibus connectenda foret, præter proceſſus atq; in oſsibus cauitates ligamenta meditata eſt, eaq́; validiora quàm cætera omnia noſtri corporis. Cum enim articulatio hæc luxationem nullo pacto patiatur, eſt nanq; capitis luxatio lethalis, curauit eiuſmodi eſſe ligamenta quæ partes haſce adeo arcte fideliterq; continerẽt, vt difficillima horum ſit luxatio. Licet vulgo exiſtiment in ijs qui ſuſpenduntur, longamq; literam ſuſpenſi efficiunt, caput luxari. quã ſententiam ego profecto inanem eſſe falſamq; deprehendi, neque

Articulatio capitis cum vertebris nobiliſsima eſt.

Cur ligamenta capitis cũ vertebris primis validiſſima ſit.

Capitis luxatio lethalis eſt.

In ſuſpẽſis laqueo caput non luxat.

ſemel duntaxat, ſed ſæpius Patauij Piſis Romæq́;. Tantum etenim eſſe huius ligamenti robur animaduerti, vt frangi facilius quàm luxari ſecunda vertebra poſsit, neq; ſecunda ſolum, ſed prima quoq;. quam rem Ioannes Franciſcus Manfredius excellens medicus anatomes ſtudioſus & familiaris meus non poteſt ſatis mirari. A baſi itaque occipitis ligamentum exoritur, quod vt melius aleretur, ſtabiliuſque exiſteret, natura occipitium in pueris multifidum genuit, vt huic ſtabilimentum eſſet maius. orbiculare eſt hoc vinculum, & deorſum deſcendens inter primam, ſecundamq́; vertebram; non figitur vt nonnulli ſunt opinati, ſed vtriq; circumquaque validiſsime adhæret ita vt vel in mortuis ipſis difficillime diuelli queat. adhæret autem dictis oſsibus ante retroq́; & ad latera. Præter deſcriptum à nobis hactenus ligamentum, adeſt aliud quoq; validum ſatis, quod denti ſecundæ vertebræ valide adnectitur. præter hoc adeſt, & tertium quod ab interiore primæ vertebræ parte exortũ ſecundæ dentem continet (dictum eſt autem in tractatu de oſsibus de hoc dẽte) eſt teres ſed admirabili arte latera ipſius cõſtructa ſunt ne dens cum caput nimis inclinandum eſt ſpinalem medullam lęderet, quæ illac tranſit. Atque hoc ſe habent pacto ea ligamenta, quæ capitis motibus deſeruiunt. Et quoniam nimis prolixi eſſemus, ſi de ſingulis vniuſcuiuſq; articuli ligamentis priuatim tractandi prouinciam ſuſciperemus, propterea omnia capite vno comprehendemus, eaq́; præſertim quæ in re alia non diſcrepant inter ſeſe, niſi quòd hæc maiora ſint, illa minora. idcirco maxillam inferiorem ſilentio præteribimus, de cuius ligamentis poſt capitis ligamenta tractãdum foret. De alijs igitur agam quæ aliquo pacto differunt. Et quoniam ſcribit Galenus libro de oſsibus, vertebras medio proprio ligamento non coniungi, ſed à tertia duntaxat tunica, quæ ſpinalem medullã inueſtit (quam tunicam mediam inquit inter vertebras ferri, eaſq́; connectere) ſcito dictum hoc profecto tanto ſcriptore indignum eſſe. quo enim pacto illi veriſimile videri poterat, vertebras oſſa nõ parua à tam exigua membranula, quæ eſt in vertebrarum foramine, qua ſpinalis medulla trãſit, contineri poſſe? vſus autem verus membranulę illius eſt, ne ſpinalis medulla oſsibus immediate occurreret, à quibus lędi facile potuit. ex qua re maximum incommodum non ſequi non poterat. Sciendum itaque eſt vertebras omnes (primas duas excipio) infra ſupraq́; appendicibus præditas eſſe, quemadmodum ſuo loco dictum eſt, è quibus valida exoriuntur ligamenta vertebras inter ſeſe colligantia, cartilaginemq́; inter vertebras mediam detinẽt. Valida vero fuere ſatis, propterea quod onus ingẽs vertebris

Secunda vertebra facilius frangitur quàm luxetur.
Io. Frãciſcus Mãfredus.
Origo ligamenti huius.
Cur occipitiũ ſit in pueris multifidum.
Figura.
Error quorundam de ſitu.
Locus verus ligamenti huius.
Ligamentum dentis ſecundæ vertebræ.
Ligamentũ tertiũ
Vſus tertij ligamenti.
Cur de ſingulis ligamẽtis nõ agit.
Galeni error.
Vſus verus membranulæ quæ eſt in vertebrarum foramine.
Omnes vertebræ habent appendices primis duab. exceptis.
Ex appendicibus vertebrarũ oriuntur ligamenta.
Cur ligamẽta vertebrarum ſint valida.

vertebris geſtandum fuerat, & magnis validisq; motibus reſiſtendum, horum autem ligamentorum hic eſt deductus. ab inferiore ſcilicet ſecundæ vertebræ parte ad coccygis vſque extremum, circa cuius corpus ſunt ſita. ab eius tranſuerſis proceſsibus alij inſuper prodeunt ob muſculorum & coſtarum compagem, à poſteriori quoque alia emergunt, cum vt vertebras nectat, vnà, tum ob nonnullorum muſculorum exortum.

Deductus ligamētorũ vertebrarũ.

Vſus ligamentorũ à tranſuerſis proceſſibus.

De hyoidis ac linguæ ligamentis. Cap. III.

INTER oſſa hyoides conſtituentia ligamenta tranſeunt ob linguæ conſtructionem, à duobusq; proceſsibus maioribus duo proficiſcuntur, quibus ſummæ linguę articulatur. Duo præterea alij à ſtyloidibus exeunt, in duosq; minores hyoidis proceſſus immittuntur, idq; inſtar duarum catenarũ ſuſpenſum detinent, quemadmodũ mahumetti arcam ferream à magnetis vi attractam in aere aiunt ſuſpēdi. Adeſt inſuper ſub lingua ligamentum, quod multis adhæret locis ad dentes vſq; anteriores. hoc linguam attolli non ſinit, non ſinit labra exire, impedimentoq; eſt ne loqui poſsimus, hoc eſt dearticulatas voces efferre: propterea hoc ſecamus, vt hæc impedimenta tollantur.

Duo ligamēta ſummæ linguæ.

Duo ligamenta os hyoides ſuſpenſum detinentia.

Mahumetti arca.

Ligamentum ſub lingua.

Cur in pueris ligamentũ ſub lingua ſecetur ab obſtetricibus.

De Ligamento brachialis. Cap. IIII.

QVONIAM brachiale ligamentum ab alijs articulis diuerſum obtinuit, propterea de hoc ſeparatim agemus. Ligamentum igitur brachiali deſeruiens oritur ab appendice inferiore cubiti radijq;, cuius munus eſſe videretur, inſtar aliorum articulorum proſequi ad poſtbrachiale. ſed quia octo brachialis oſſa in duos diſtincta ſunt ordines, illi inter ea ingrediēdum fuit, ne in motu è ſitu ſuo elaberentur. prudens igitur natura ligamentum parauit validum ſatis, quod hæc oſicula ſubit, itaque colligat, vt proprijs motibus edendis idonea eſſe poſsint, ſed in appendicem oſsis poſtbrachialis tandem implantatur, deſeruitq; brachialis articulationi. In hac eadem regione alia adſunt ligamenta articulandis oſsibus minime deſeruientia, ſed illis duntaxat tendinibus continendis, qui cum digitis tum extremæ manui famulantur: idq; ne dum mouentur hac atque illac temere ferrentur. in interno itaque brachiali ligamentũ validum cernes, idq; tranſuerſum, quod tendines continet quarti, quinti, ſextiq; muſculorum digitos flectentium. In externa vero ſex ligamenta cernere eſt, tendines item extendentium muſculorum

Ortus.

Inſertio.

Ligamenta tendinum digitorũ & extremæ manus.

Ligamenta tendinum muſculorũ extendentiũ vnũ

videntur ſed, ſunt ſex.

continentia. Illudq́; maxime animaduertendum eſt, hæc quæ dixi ligamenta primo occurſu vnum videri. Verum ſi tendines perſequi accurate non grauaberis occurrent tibi ſex ligamenta tranſuerſa à dictis duabus appendicibus ortum ducentia. Sed poſteaquam ad hunc locum deuenimus, operæpretium facturus videor, ſi de ijs ligamentis tractauero, quæ tendines continent per longitudinem digitorum.

De ligamentis cōtinētibus tendines per longitudinem digitorū.

Animaduertendum itaq; eſt ab internis oſsibus digitorum à lateribus iuxta eorum longitudinem adeſſe ligamenta ad extremitatem tendinum vſque pertinentia, quæ hoc in loco prudenter natura collocauit ne in flexione tendines extra ipſorū ſedem attollerentur.

Galenus errauit libro de Vſu Part. ſed errorē agnoſcit libro de adminiſtrādis Sect.

propterea Galenus libro de vſu Partium aiebat ope tendinum quinti muſculi tertium internodium flectentium primum quoq; flecti. at rei veritatem lib. de adminiſtrand. Sect. agnouit.

De Ligamentis femoris, tibiæq́;. Cap. V.

IN articulo femoris cum oſſe coxendicis ilei, ac pubis, præter membraneum quidem vinculum, ſed craſſum, quod articulis omnibus commune eſt, ligamentum videbis teres ac longiuſculum, quod cum à profundo acetabulo ortum ducat, in ſuperius femoris caput inſertum deperditur, idq́; roboris ergo; quod dum hæc pars laxatur ſæpenumero diſrumpitur: & quamuis os in locum priſtinū redeat, luxatus tamen ſemper claudicat: hoc enim ligamentum impedimento eſt quominus oſſa illa cohæreant.

Cur quādoq; æger claudicet licet luxatio coxendicis ſit reſtituta.

Inter capita item inferiora femoris, ſummamq́; tibiam in interiore parte genu adeſt ligamentum craſſum, quod & ab eorum appendicibus exoritur, & in ea deſinit. conſtructum eſt autem vt has partes contineat. cum etenim his duobus articulis nullus in corpore maior exiſtat, quid mirum ſi natura prudens hoc loco eiuſmodi appoſuit ligamēta, qualia nuſquam appoſuerat, præterquam inter caput & duas primas vertebras, cum ab hoc tertio ligamento diſceſſeris adeſt aliud, quod genu articulationem fere circuit, ſed hinc atque hinc genu rotulam ambit, à qua duntaxat detinetur.

Ligamentum ambiēs rotulā genu. Inter caput humeri & ſcapulā nullum adeſt teres ligamentum.

Imperiti complures opinantur id genus ligamenti teretis inter caput humeri, ſcapulamq́; reperiri, ſed mire falluntur, quemadmodum qui ſenſu pollet experiri facile poterit.

De ligamento quod inter ſacrum os & coxendicis ſitum eſt. Cap. VI.

Origo.

QVA nates cernis, inter os ſacrum, & coxendicis ligamentum adeſt, quod tantum non eſt teres. id autem oritur ab extremo

oſſe

oſſe ſacri, tranſuerſumq́; deſinit in acutam coxendicis partem, colligat hæc oſſa, proptereaq́; factum eſt vt colligata detineat, licet alter vſus adduci poſsit, vt ſcilicet maiori neruo qui in homine reperitur aditus pateat.

Vſus.

De ligamentis tranſuerſis in pede. Cap. VII.

IN extremi pedis articulo inter ipſum tibiamq́; & fibulam, præter id vinculum, quod iuncturis omnibus commune eſt, ſex alia cõſpiciuntur, qualia in exteriore brachiali cernebas. vſus horum eſt, vt eos tendines contineat, qui extremo inſeruiunt pedi, digitisq́;, qui niſi hic tendines adeſſent, à ſuo ſitu nullo negocio dimouerētur. ſubſunt quoq; pedis digitis ligamenta, quemadmodum digitis manus. Cõſtruxit autem ipſa natura, vt in officio cõtinerent tendines illos, qui digitos flectunt, ſecundũ inquã, tertiumq́; internodium.

Sex ligamenta extremi pedis proportione reſpondent ligamentis brachialis exterioris.

Vſus.

Vſus ligamentorũ quæ pedis digitis ſubſunt.

De ligamento reliquorum articulorum. Cap. VIII.

ARTICVLIS omnibus ligamentum commune eſt: id vero ab oſſe vno ortum ducit. ab appendice nimirum, & in aliam deſinit. hæc vero in orbem amplectuntur, nec deſunt alia laxiora, anguſtiora alia, iuxta oſsium magnitudinem paruitatemq́;. Ideo hoc loci de omnibus ligamentis actum exiſtimato, quæcunq; thoracem vinciunt, ſcapulas, iugulaq́;, necnon inferiorem maxillam, humerum, cubitum, digitos, fibulam, tarſum, oſſa pedij. quòd ſi de ligamentis ilij pubisq́; interroges, hæc ab alijs præterquam in motu non differre, reſpondebo.

Quid cõmune ſit omnib. ligamẽtis

Enumeratio partium cõplurium quæ ligamentis prædita ſunt.

De ligamentis cubito, tibiæ, ac pubi appoſitis. Cap. VIIII.

INTER cubitum, radiumq́;, inter tibiam, ac fibulam iuxta eorum longitudinem membranoſum ligamentum cernere eſt, quod inter horum oſsium interualla ſitum eſt, cuius vtilitas eſt non modo vt vniat, ac vinciat, ſed vt interiores muſculos ab exterioribus diſtinguat. eodem ſe habent pacto vincula, quæ ſunt in pubis foramine nonum muſculum à decimo diuidentia.

Ligamẽtum membranoſum.

Vſus.

Ligamenti pubis vtilitas.

De ligamento hepatis. Cap. X.

HEPAR duobus præcipuis ligamentis continetur, quorum alter dexteram, alter lęuam partem reſpicit. Ex quibus ſiniſtrũ

dextero

Duorum ligamentorũ iecoris vſus. Mediaſtinum, pericardium, pleura, peritoneum ſunt mẽbranæ potius quã ligamenta. Iecoris ligamenta non ſunt prorſus ſenſu deſtituta.

dextero craſsius admodum eſt. hæc ſepto tranſuerſo hepar adnectunt, ne deorſum ſua mole ac pondere procumberet. Horum igitur ligamentorum dexterum ſuſpenſorium vocitant, at ſiniſtrum nullo peculiari nomine inſignitur.

Locus admoneret vt de mediaſtino, pericardio, pleura, necnon peritoneo, verba facerem: nam hæc quoque ſunt ligamenta: ſed de his in tractatu de membranis ſermonem reicimus: quoniam ſi res ad viuum ſecaretur membranæ ſunt potius, quàm ligamenta, cum hæc ſenſu aliquo ſint prædita, quo vera ligamenta omnino carent, cum à iecoris ligamentis diſceſſeris. hæc enim ſola inter ligamenta non ſunt prorſus ſenſus expertia.

REALDI COLVMBI CREMONENSIS
DE RE ANATOMICA LIBER IIII.

DE SCELETO.

Sceletos.

Sceleti deſcriptio.



AMPRIMVM omnium quid Sceleti nomine ſignificetur, explicandum eſt. Sceletos igitur Græcis hominibus nihil aliud ſignificat, quàm oſsium exiccatorum cadauer. cuius inſpectio non modo noſtris, ſed priſcis etiam temporibus in vſu extitit, quemadmodum ex Gal. primo de adminiſtrandis Sectionibus colligere poſſumus, vbi hiſtoriam recitat, quo pacto ipſe diſcendi cupiditate inflammatus ſe in Alexandriam contulit, quo loco medici aderant, qui hanc humani corporis oſsium compagem ſe docere profitebãtur. atque ibi duos ſceletos ſuis oculis vidit, quorum alter ſuſpenſus pendebat auibus expoſitus, quæ carnem, quibus oſſa veſtiuntur, vniuerſam deuorauerant oſsibus relictis, quæ ſuis inuicem ligamentis detinebantur: alter vero in ſepulchro iacebat; qui à Nili fluctibus vehebatur, tandemq; ad ripam fluminis appulit, vbi conſtitit; erantq; illius ligamenta exiccata. Sed profecto (pace Galeni dixerim) neuter horum oſsium diſciplinæ accommodari poterat: Nam in his duobus ſceletis articuli omnes oſsium ligamentorum velami-

velamine deliteſcere cogebantur; at abſque articulationum oſsium exacta cognitione imperfecta eſt ſceleti cognitio, & hiſtoria. qui enim ſcias, nunquid vlla adſit cauitas, tuber vllum: atq; hæc omnia altius ne, an in ſuperficie ſita. ſuſcipiant ne an ſuſcipiantur: atq; alia id genus complura, quæ in oſsium explicatione maximum docenti, diſcentiq; afferunt adiumentum: quemadmodum ingenue faſſus eſt excellens Franciſcus Frigimelica, cui ars medica multum debet. Is Patauij hominis ſceletum ſuis cum ligamentis calce detinebat, idq; in illius florentiſsimę Academiæ gratiam, cui ſemper prodeſſe ſtuduit. Sed in ſceleto proprijs ligamentis iuncto non poſſe omnia diſci, doceriq; optimus vir cognouit. Sceletos itaq; conſtare debet ex oſsibus, quæ prius coquere, hoc eſt elixare maxima cura debes, quicunque ſceleton domi parare ſtudes.

Quomodo ſceletos parari debeat

cura inq̃ magna in oſsibus elixandis adhibenda eſt; ne proceſſus, cartilaginesq; in earum extremitatibus incruſtante aliqua in parte lædantur. Cadauer autem, ex cuius oſsibus ſceletos conſtruendus eſt; eſto iuuenis non obeſus, ſtatura puſilla potius, quàm procera; nam viſu pulchrior euadet.

Ex qua ſtatura parandus ſceletos.

hoc cadauer, quale deſcripſimus, excoriandum primo eſt, deinde caro adimenda omnis, quoad eius fieri poterit, viſceraq; omnia interna abijcienda. Illud autem obſeruandum eſt, vt dum fabricam hanc humani corporis expolias, aures diligenter adimas, ſeruesq; item naſi dimidium; extremum illud ſcilicet narium, quod cartilaginoſum exiſtit: item palpebras, os hyoides dictũ, laryngem vnà cum fruſtulo aſperæ arterię.

Obſeruatio in expoliãdo ſceleto.

Poſtquam hæc omnia accurate effeceris, cranium ſecandum eſt, ſupercilia verſus, idq; propterea quòd cauitas in fronte latitans huiuſmodi ſectione detegetur.

Cranei ſectio.

Cerebrum poſtmodum vna cum membranis à cranio ita ſeparandum eſt: vt interna caluariæ pars munda prorſus, atque ſordium expers relinquatur. Deinde ſecundam vertebram à tertia omni induſtria ſeparato. Deinde maxillam inferiorem adimito, ea tamen lege, ne cartilaginem illam mobilem, quæ inter caput, maxillamq; inferiorem ſita eſt, vel tantillum labefactes; hanc chartis ſeruato. Deinde coſtarum cartilagines ſenſim à coſtis ipſis ſeiungito. Sinito tamen dictas cartilagines oſsi pectoris adhærentes, neque vllo pacto diuellito.

Cartilagines pectoris oſſi relinquendæ.

Extremas item coſtas, cum cartilagine non iungantur ſterno; alijs adimes quoque cartilagines ſuas, ac in papyro itidem pones. Summa quoq; diligentia adhibenda eſt, ne dum has vna cum ſterno eximis, duas mobiles cartilagines lædas, quæ inter iugula, ſternumq; ſunt ſitæ, quemadmodum de mobili cartilagine, inter caput, maxillamq; inferiorem paulo ante dicebamus. Illud autem de ſterno cum

no cum

Cartilagines non ſunt coquendæ.

no cum cartilaginibus meminiſſe oportet, hæc in cacabum non immitti: non enim coquuntur, ſed ſoli expoſita exiccantur, itaq; ſeruantur. larynx item, & hyoides os, & aures, & nares, & palpebræ eodem modo ſeruanda ſunt ſeparatim; neque enim vllum ex his coquitur. Poſtquam hæc omnia abſolueris, coſtas à corpore vertebrarum paulatim diuelle, necnon ab eorum tranſuerſis proceſsibus. quòd ſi in oſsium ſcientia parum verſatus fueris; ſiniſtras coſtas vnà vincies, atque à dextris ſemouebis: Dextras item à ſiniſtris ſeparatas colligabis, ne miſceantur, idq; ordine facies, vt primo primam, ſecundam deinde, & tertiam ſucceſsiue. Ablatis coſtis, incipe eas cartilagines amouere, quæ inter vertebrã, & vertebram ſunt; idq; gladio facito, cuius acies tenuis ſit, & dictum, ac factum incidat. Inciſio vero ad corpus vertebrarum perreptet. Caue tamen, ne ad

Appendices non lædendę.

illud ita accedas; vt appendices lædas, quæ nō admodum duræ exiſtunt: itaque progredere vſque ad oſsis ſacri ſummum; eaſq; cartilagines chartis impone, idq; ordine facito, vel eas acu perforatas

Cartilagines filo excipiẽdę vel in chartis ſeruandę.

filo excipias. idem dictum puta de cartilagine, quæ inter ſacrum & coccygem ſita eſt, & inter oſſa pubis. Quo vero ad dorſum pertinet, vniuerſum in tres partes diuidito, & ſeparatim colligito; vt in lebete melius aptentur. His peractis, diligenter inſpicere poteris, nunquid in acromio tertium illud os adſit, quod Galenus in hominibus duntaxat inueniri aſſeuerat; & ſcapulam ab humero ſeparabis. Præterea circa ſcapulæ concauum, vbi cum humero articulatur; cartilaginem illam tolles, quæ ibi à natura de induſtria appoſita fuit; vt ſinus ille profundior euaderet. Poſtmodum ſeparabis humerum à cubito, rurſus à cubito extremã manum. quod dum agis,

An quartũ os brachialis vniať cũ ſtyloide.

animaduerte, obſecro, an ſtyloides proceſſus quartum os brachialis ingrediatur: quemadmodum Galenus ſcriptum reliquit; nec ne ſuſpice quoque ſupra ſtyloidem; nam mobilem ibi quoque cartilaginem inuenies, quam chartis recludes, vt ſupra. De alijs id genus ſæpius admonuimus. Deinde femur à coxendice diuelles; & hoc etiam loco circa acetabulum mobilis tibi occurret cartilago inſtar illius, quam circa ſcapulam obſeruaueras. ſeiunges etiam à tibia femur. neque hic deſunt duæ cartilagines, eæq; mobiles à natura effictæ, atque efformatæ in eundem vſum, vt ſcilicet tibiæ cauitates amplificarent, atque attollerent, à quibus capita inferiora femoris ſuſcipienda erant. illud quoq; meminiſſe oportet, patellam adhærentem relinquendam eſſe; ne ſiniſtra, dextraq; confundantur. Poſt deinde extremum pedem à tibia diſtinguito; & cartilagines vel chartis recludito, vel filo, vt lubet, excipito. Idem agendum

eſt, vt

est, vt supra attigi, de auribus, naribus, palpebris, hyoide, larynge, & cartilaginibus omnibus, quas ademeris, & de sterno, quod nullo pacto aqua abluendum est. Reliqua in cacabum indes; ibique aliquandiu sinito, vt molliora reddantur; & quod reliquum est carnis adhærens maceretur. bene abluto bis, terq́;, & tunc terebello paruo perforabis caput superius, inferiusq́; tum humeri, tum cubiti, tum radij, tum femoris, tum tibiæ, tum fibulæ: ferrumq́; huic rei aptum per foramina dicta in horum osium cauitatem immittes; idq́;, vt medulla vniuersa exeat, querentia ossa denigrat, deformioraq́; reddit; quod bonus Vessalius non animaduertit; neque enim omnia animaduertere magnus potuit anatomicus. idem efficito in osibus postbrachialis, digitorumq́;: idem in osibus pedij, & iugulorum sternon versus, alio minori terebello hæc ossa terebrans in capite altero duntaxat; idq́; vt ex albis osibus sceletos cõstet; neq; hisce foraminibus perexiguis sceleto turpitudinem accessuram esse verendum est; præ sui enim exiguitate conspicua non sunt. quod si conspiciantur osibus omnibus simul iunctis alba cera, aut glutine ex caseo confecto, quo fabri lignarij vtuntur; dicta foramina diligẽter obturato. Postquam ossa hæc, vt dixi, iterum laueris: in promptu habeas vas amplum æneum, quale pro familiæ lineis pannis è sordibus abstergendis domi habent matronæ. sit vero aqua feruenti plenum, in quam ossa (vt diximus) denudata, & distincta immerges. Hoc etenim pacto candidiora euadunt. Illud præterea diligens sceleti faber obseruare nullo negotio poterit; vt manus, pedesq́; linteis prius inuolutos in aquam immergat; ne articuli extremi, aut sesamina ossa pereant, confundantúrue. tandiu vero bulliant, donec ab osibus caro sponte decidat. nolim tamen carnem ab osibus tam facile abscedere, vt appẽdices relaxentur; nam magnum tibi negocium crearet, appendices ita dissolutas suis osibus denuo apponere. quod facilius eueniet. si adolescentuli cadauer supra dicto modo coquas. Separantur enim in hisce facilius ab osibus appendices. Post hanc osium elixationem partem caluariæ superiorem primo eximes; ne suturæ relaxentur; itaq́; curam adhibe ne squamosæ suturæ separentur; néue pars superior temporalium osium deperdatur. cum ab aqua eximenda ducis; lineos pannos paratos habeas crasiori filo textos, eosq́; rudes adhuc, neq; attritos vetustate, quibus ossa prædicta abstergas. deinde caput, costas exime, iugulaq́;, postea brachia, & crura, item manus, pedes, inferioremq́; maxillam, postremo dorsum cum osibus ilium. quæ ossa singula tibi per manus tradita tela exiccabis. Illud præterea ne

Ossa à medulla retenta denigrant.

Vessalij inscitia.

Quî ossa candidiora fiant.

Ossa elixanda vt carne denudent.

P obliui-

Pinguedo feruāda nec offibus relin quenda.

obliuifcaris, quæfo, vt dum offa coquis, fubinde fpumam, & pinguedinem incitantem tollas: quæ tamen non funt abijciendæ, fed in vafe condendæ. vbi vero coagulatam videris pinguedinem, quę fpumæ fubeft; exime ab aqua, & ferua. eft enim pluribus in rebus hæc pinguedo perutilis. Exempta offa ab olla ænea magna fumma diligentia mundanda funt, cultro fabrefacto paruulo, cuius fit acies acerrima. Cauendumq; eft (vt fupra etiam attingimus) ne in cartilagines articulis incruftatas offendas; nam fi has attigeris, hoc eft, incideris: mox articuli fatifcunt, & diffoluuntur, hoc pacto, ne fœteant offa. Fœterent autem, fi aliquid carnium ofsibus adhærens relinqueretur. in quibus denudandis accuratus admodum fis oportet. In feparatione capitis à vertebris, quod non ita facile exiftimato, ob valida ligamenta; propterea fenfim, atque oculate progreditor; ne tranfuerfum ligamentum in prima vertebra pofitum lædas; quod ligamentum dentem fecundæ vertebræ continet. vertebras ea, qua diximus, diligentia nudatas ordine ponito; funeq; excipito, & in tabella vento, foliq; expofita tandiu detineto; donec exiccentur; id vero biduo fiet, plus minus, fed caue ne imbribus afpergantur. Brachiale cum exoffas, id eft offa eius feparare, & cartilaginibus exuere in animo habes; prius confidera, quàm difficilis fit tot ofsium tam diuerfa fpecie repofitio. Quare fi diffidis, fatius eft, minusq; abfurdum, fi relicto ligamento, quo brachialis offa continentur; illa in fuperficie detegas; vt ex pluribus ofsibus conftare liquido conftet; fed pedetentim hoc agito, ne hic ofsium nexus, cuius colligationem reformidas, fi nimis penetras, corruat. Eadem, vel paulo minor diligentia in tarfo adhibenda eft; dum hęc offa fole, ventoq; exiccantur: quoniam temporis iactura maximi ab optimo quoque facienda eft. poteris interim gladiolo, qui nouaculam fecando imitetur: aures, nares, palpebrasq; excoriare, hyoidis os, laryngem, fternon, atque alias cartilagines à membranis liberare, & ligamentis: idq; præfertim, vt fceleti fœtor inhibeatur. Caueto etiam, ne dentes omnes decidant; immo vero da operam, ne vel vnus quidem decidat. quod fi exciderint; da operam vt in fuum quifque alueolum redeat, in promptuq; habeas gluten ex recenti cafeo, ex oui albumine, gypfoq; recenti cōfectum; itaq; ftruito, ne amplius labant. idem efficere poteris, fi appendix aliqua è fuis ofsibus diuulfa concidiffet. Non defunt, qui in ofsibus cadaueris excoquendis pro fceleti fabrica calcem, cineremq; adhibeāt, vt candidiora fiant; quod mihi non valde probatur: Vidi enim offa nigrefcere potius, quàm albefieri huiufmodi rebus. Neque illud

Offa ne fœteant.

Gluten.

Offa ex calce, aut cinere denudata nigrefcunt.

afper-

aspernandum est, ossa dum coquuntur: nisi aqua continenter submersa detineantur; fumo infici solere. Dum hæc aguntur, ferrum corporis mole altius palmi dimidio (vt nunc Romæ loquuntur) fieri curabis, quodq; deorsum tres in partes diuisum sit, & eas perforatas: ascendatq; crassiusculum ad ossis sacri inferiora. quod reliquum est ferri, tenuius esse debet, quo flecti possit, vt tibi ex vsu erit. huius ferri basis erit tabella tetragona, in cuius centro alia sit eminentior figura orbiculari, colore atra; ita enim elegantior esse videbitur sceleti situs, qui hisce tabulis clauis affixus detinebitur.

Instrumētū ī ossib. pręparādis commodum.

cuius sceleti ossa vt elegātius connectas; tria æneі fili genera adsint, quæ per tenuius, & crassius inter se differant. quod æneum filum coquendum est; vt flexibilius reddatur; neque in connectendis ossibus tam facile disrumpatur. forcipes quoque binæ parandæ sunt, quarum vna sit teres, vt filum illud æneum foraminibus immissum torqueas; alia vero incidat quod reliquum est. Acus item variæ ex optimo ferro parandæ sunt ligneo manubrio exceptæ, quæ & perforare, & secare possint: hisce ossa, vt lubebit, perforato. Præterea animaduertendum est, si digitos rectos esse volueris; perforandos esse recta, vt à latere ad latus foramen penetret. quòd si obliquus illorum situs tibi magis arrideat; oblique perforato, ita vt infra magis distet ab ossis capite, quàm supra. Item qua forma voles, digitorum situm immutabis. A pedibus igitur initio sumpto quatuor seramina apponito, illis crura superpone; deinde femora. animaduertendum tamen est, inter tibiā, femurq; posterius perforandum esse inter duo capita inferiora femoris; nec non eminentiore parte capitis tibiæ, vbi aderat ligamentum. Item ibi baculum appones; vt hoc fulcro præter æneum filum solidior sit connexus. Deinde os sacrum, coccygem, & lata ossa connectito, cartilaginesq; apponito in genu circa acetabulum coxendicis inter ossa pubis, inter os sacrum, & coccygem. Antea vero quàm femur suo loces loco: imponendum ferrum est in os sacrum, suaq; ossa coniuncta. quod si facilius efficere volueris, ossis sacri tertium, quartúmue posterius perforato: sit vero foramen adeo patens, vt ferro excipiendo sat esse possit, quod postmodum foramen illud ingreditur, per quod spinalis medulla descendebat. Sistendum est autem, fulciendumq;, ne infra crurium altitudinem flectatur: nam crura flecterentur, quod turpe esset visu. Postquam stat ferrum, vt decet; crura, & pedes fige vario situ, ne suo loco labantur, atq; exeant. fies autem voti compos; si sub calce, & pollicem perforaueris; & paruo clauo, æneoq; filo has partes ligneæ, quam supra

Quibus ossa connectenda.

diximus, tabellæ affixeris. his optime diſpoſitis patellam genu apponito. Deinde quinque lumborum vertebras cum ſuis cartilaginibus ſacro oſsi appone: ſupra has tres extremas thoracis vertebras, quibus ſuas coſtas necte, hoc eſt earum corpori: quanquam decima ad tranſuerſum proceſſum accedit. deinde reliquas nouem trãſuerſis vertebrarum proceſsibus prius perforatis, vt coſtæ facilius aptentur, illiſq; elegantius admoueantur; quas prius anteriore in parte perforato, vbi cum cartilaginibus vniuntur. Poſterius autem non perforato antea, quàm metiaris, quà ſingulæ perforandæ ſint. ſed prius vertebras harum coſtarum in ferrum indito, vt dictis vertebris ſuperpoſitę ſint: & ex his à prima initio ſumpto æneum, quod diximus filum bis, ter ue circa eas, tranſuerſoſq; proceſſus vertito. Caue tamen ne hunc nexum arctes priuſquàm ſternon ſuo loco impoſueris. Illud equidem nolim obliuiſcaris, ſceleti elegantiam, & venuſtatem in thoracis concinna figura, ſitam eſſe; quam ſphæricã eſſe oportet. Id vt fiat facilius, inter ſternon, ac vertebrarum corpus lignum impone, quo retrocedere, atque introrſum inclinare prohibeatur. Præterea animaduertendum eſt, nonnunquam cartilagines nimis exiccatas eſſe: propterea minus cedere, quàm ſit opus artifici ſceleto componenti. quod ſi fiat, illas in tepidam aquã pauliſper ſinito; tunc enim cedent. deinde collum, caputq; impone. ſint vero oſſa capitis, quod tranſuerſim ſectum fuerat; vt quæ in ipſo cõtinebantur, auferri poſſent; vinculis excepta, ne corruãt, in vertice, in ſutura recta, & labdalem verſus. in ſincipite autem foramen adſit, è quo exire ferrum poſsit. thorace, vt oportet, exiccato, adde iugula, ſcapulas, brachia, manuſq;: ita erit Dei ope ſceletos abſolutus; ſed ſtude, vt iugulis, ſcapulæ, maxillæq; inferiori ſuæ cartilagines apponantur: item ſtyloidi inter ipſum, & brachiale. Pulchrior etiam videbitur ſceletos ſi ex brachijs alter extẽdatur; flectatur alter: quod ſi mauis; ſcipionem manu gerat; vt lubet efficito, quem tabulæ clauis affigito. ſceleti collo hæc ſuſpendito, vt per thoracem pendeant, torquis inſtar, larynga, os hyoides, aures, nares, vngues, quas optime perpolies, palpebras, oſſa ſeſamina dicta, oſſa, quæ ſunt in naribus ſpongioſa, quæ dum internam naſi partem emundas, facile decident. Tu vero caue, ne illa prudẽs tanquam nullius pretij proijcias; vt Veſſalio contigiſſe opinor, qui illa propterea nõ cognouit. Illud præterea memoria teneas, dum caluariam curas, qua aures ſunt ſitæ; id tanta induſtria, & diligentia efficito; vt ne oſsicula auditus organo deſeruientia lædas: quæ pulcherrima viſu ſunt, & ſcitu digna. Ex his duo prima nullo negocio

Venuſtatem ſceleti in quo cõſiſtat.

gocio

gocio eximes, tertium vero non ſine negocio: propterea caluaria ſæpius manu cócutienda eſt, vt eximi facilius poſsint. hæc vnà cum alijs, quæ paulo ante memorauimus, ſceleti collo ſuſpẽdes, ne quid deſit eorum, quæ ſcire operæpretium eſt. quòd ſi puelli ſceleton parare cupias; caue diutius oſſa coquas: nam oſsium appendices facillime relaxantur. Idem de ſimijs iuuenibus admonitum puta. ſi ſceleton non modo non fœtere cupis, ſed bene olere; priuſquam caluariã ſericis ligulis vincias: cura, vt illa vincula muſcum, & ambram optime redoleant, aut re huiuſmodi bene olente, vt magis libuerit. filo æneo craſsiori humerum ſcapulæ admouebis, cubitum humero, radio extremam manum, femur acetabulo, tibiam femori, tibiæ extremum pedem. Coſtas autem, vertebraſq́; mediocri æneo filo, vt digitos, & poſtbrachiale tenuiori. Deo vero Optimo Maximo ſit honor, & gloria.

REALDI COLVMBI CREMONENSIS
DE RE ANATOMICA LIBER V.
DE MVSCVLIS.

Quid ſit Muſculus, ac de Muſculorum differẽtijs. Cap. I.



VSCVLVS Inſtrumentum eſt voluntarij motus, abſq; quo nihil in nobis eſt, quod voluntarie moueri poſsit. conſtructus autem eſt ex fibroſa carne, neruis, ligamentis, venis, arterijsq́;, & membrana: carne quidem, vt qua corpus ipſius conſtet, & moles; neruo, vt is virtutem motiuam deferret, quæ à cerebro emanat; ligamento, vt ſit validus, neque in mouendo imbecillus; vena, vt ali poſsit; arteria, ne vitali calore deſtitueretur. membranæ vero munus hoc eſt, vt omnia hæc complectens detineat: muſculumq́; à muſculo diſtinguat. Muſculum ſunt qui à Mure dictum putent, quòd muſculi quidam muris figuram præ ſe ferant; nam illis caput tenue exiſtit, venter latus, cauda oblonga, anguſtaq́;. non deſunt

Muſculi deſcript.

Quæ muſculũ cõſtituant & quem vſum ei quodq́; horum præſtet.

Muſculus vnde dicatur ſecundum aliquorum opinionem.

deſunt, qui muſculum lacertum vocent; quoniam lacerto ipſi ſimilis figura videatur. Alij piſci ſimilem magis muſculum autumant; propterea piſciculum vocãt. Sed profecto has formas in omnibus muſculis non comperies: nam aliqui lati admodum ſunt, alij trilateri, alij quadrilateri, alij orbiculares, ſunt aliqui craſsi, alij vero tenues, atque exiles, breues alij, alij prolixi, alijs vnum duntaxat fibrarum genus contigit, alijs duo, tria alijs, & nonnulli muſculi omnibus fibrarum generibus mixtis præditi ſunt, quibus videntur intertexti. Muſculi in tendines, hoc eſt chordas deſinunt; ſed non omnes; multos nanq; tendine carentes videbis: contra quibuſdam muſculis tendo adeſt in exortu, quibuſdam in medio, quamuis Galenus de quarto duntaxat maxillam inferiorem aperiente mentionem faciat; vbi illius tendinis occaſione capta miris laudibus naturam ipſam effert. ſed meminiſſe poterat bonus Galenus quarti quoque muſculi, à quo hyoides deorſum trahitur, qui tendinem in media ſui parte à natura benigne ſuſcipit; neque illi, quem tantopere Galenus extollit, ob hoc quicquam inuidet. Sed priuſquam à muſculorum tendinibus diſcedamus; nonnulli ſunt, quibus vnicus ineſt tendo, aliquibus duo, tres ue, aut quatuor, quibuſdam complures, vt longiſsimus dorſi muſculus, nec non thoracis quintus; quidam longum, teretemq́; tendinem obtinent, alij teretem quidem, ſed breuem; alijs tendo adeſt tum oblongus, tum latus, alijs latus, & decurtatus. Ita vt facile perſpicias figuram muſculorum, tendinumq́; ipſorum non vnicam eſſe, ſed multiplicem & variam, quemadmodum in vniuſcuiuſq; muſculi peculiari hiſtoria facilius quoq;, & apertius diſces. Ortum ducunt ab oſsibus muſculi, atque in oſſa deſinunt, ſed non omnes; nam aliquos cernere eſt non ab oſsibus, ſed à cartilaginibus exorientes. Alij à membranis exoriuntur, & in membranas quoq; finem habent. alij poſt exortum deſcendunt; aſcendunt alij. quorundam ſitus tranſuerſus eſt, quorundam vero obliquus. At exortus muſculorum neque in omnibus eodem ſe habent pacto; nam aliquorum oblongus, aliquorum autem breuis, his craſſus, illis pertenuis, nonnullis carneus, alijs tendineus, licet nõ deſint, quibus ex carne tendini mixta videatur origo. Ex muſculorum tendinibus nonnulli perforati ſunt, alij minime, alij vnico foramine, alij pluribus donantur. Sed locus admonet, vt antequam ab hoc ſermone diſcedo, doceã quid tendinem, ſeu tendonem dicunt; chordam ue, vt Arabes Anatomici. Tendo igitur in muſculo pars alba eſt, dura, denſaq́;, & pellucida, quæ cum primum detecta eſt, viſu pulcherrima eſt, ac ſpectatores in ſui admirationem trahit.

Variæ muſculorũ formæ.

Muſculos in tendines deſinere, ſed non omnes.

Muſculorũ ortus, & terminatio.

Quid ſit tendo.

A neruo

A neruo autem diſtat tendo, etſi magno quoq; ſenſu prædîtum eſſe tendinem experientia facile pateat: cum ipſo læſo ſæua accidentia conſequantur. Si tendinem ſeces corpus ſolidum attrectabis, neruo vero cæſo contra ſe res habet; nam licet albicet neruus, tamen neq; adeo durus eſt, quemadmodum tendo, & rotundior eſt, neq; adeo perlucet; quod ſi incidatur, corpus multis funiculis intertextum, villoq; circundatum videre videberis. Adnotãdum inſuper eſt muſculos organa eſſe motus voluntarij, qui neruorum ope illis demandatur. Hæc etenim vis neruis à cerebro demandatur, etſi Ariſtoteli ſecus videatur eſſe. Iccirco muſculo cuiq; quamuis minimo neruus obtigit; immo & nerui quandoq;. cum ad muſculum neruum ferri dico, non ita intelligo prope muſculos neruos ferri; aut per illorum medium recta præterire; ſed per muſculorum ſubſtantiam aio neruos diſſeminari; quanuis Veſſalius parum in hoc Anatomicus ſenſui, rationiq; aduerſetur, inquiens muſculos complures carere neruo, & inter reliquos quadratum muſculum prope brachiale, qui radium in pronum ducit. Ego vero huic quoq; muſculo ineſſe neruum aſſeuero adeo perſpicuum, vt quiuis alter; neq; difficilis eſt inuentu. idem de eo muſculo dictum puta, qui latum tendinem efficit, deq; alijs, quos Veſſalius excipit; quod dum efficit, naturam irridere maluit, quàm ſuam in hoc non obſcuram negligentiam patefacere.

Differentia inter tendinẽ, & neruũ

Muſculos eſſe inſtrumenta motus voluntarij.

Muſculos à neruis ſuſcipere motum

Neruos in muſculorum ſubſtantiã deſſeminari.

Veſſalij error de neruorum in muſculos diſtributione. lib. 2 de corporis humani fabrica cap iij de musculis ... iuxta initium



De faciei muſculis. Cap. II.

FACIEM cum dicimus, eam corporis partem intelligimus, quę capillos, mentumq; interiacet, moueturq; voluntario motu maxilla inferiore immota. neq; enim ſuperiorem maxillam moueri niſi crocodillinam, teſte Ariſtotele inuenies; licet ego pſitaci vtranque maxillam motu præditam eſſe primus obſeruauerim. quin facies ipſa hominis mouetur quidem ad inferioris maxillæ motum, ſed non primario, verum ſecundario motu.

Quæ pars facies appelletur.

Primus animaduertit ſuperiorẽ pſitaci maxillam moueri.

De Muſculis frontis. Cap. III.

MVSCVLI igitur (vt ad rem redeamus) qui huic deſeruiunt parti complures ſunt; primi duo ſunt, atque hi in fronte ſiti. exortus horum in ſuperiore parte exiſtit; in inferiore vero parte terminantur in communi ſutura, quæ dirimit oſſa capitis ab oſsibus maxillæ ſuperioris; quamuis nerui huic parti ſubijciantur. Horum muſculorum fibræ recte neutiquam ſunt, quemadmodum Veſſalius aſſerit;

Muſculi frontis.

Veſſalij error.

aſſerit; ſed obliquæ à ſummo ſcilicet naſo tempora verſus: eorumq; motus eſt, vt ſupercilia attollantur: quanuis neque Galenus ille de re medica tantopere meritus, neque Veſſalius noſtris temporibus magni vir nominis in diſſectione corporum, neque alius ex his qui ante me ſcripſere agnouerint. Quod ſi maiorem diligentiam adhibuiſſent, inuenire facile poterant. Hi duo muſculi & vniuerſam frontem, & temporalium muſculorum tantam partem occupant, quantum ipſi obliq; aſcendunt, præterquam media fronte, vbi nos cutim contrahimus, corrugamusq; quoties vehemẽter commouemur, aut admiramur; adeo vt in multis ſeſe ſupercilia mutuo contingant. Quæ cutis frontis contractio; ſi vnus hic eſſet duntaxat muſculus; fieri nullo modo poſſet. hæc res, vt viros alios omittam minus notos: in fronte ampliſsimi Cardinalis Ardingelij, quem honoris cauſa nomino: perſpicue videri poterat. cui cum ſiniſter muſculus ex his cõuulſus eſſet ob vulnus: dimidiam frontem mouebat: reliqua motus expers relicta erat. ſed mitto hoc, ſenſum ipſum ſi tu quoque conſules, hoc haud dubie nullo negocio comperies; nam ſi vniuerſam frontis cutem detraxeris; in media fronte nullum videbis muſculum, niſi in ſummo naſo: vbi dexter muſculus cum ſiniſtro ita coniungitur, vt vnus hoc loco muſculus eſſe videatur; & vbi carnoſiores, quàm vſquam inueniuntur. et quo magis aſcendunt hi muſculi, eo tenuiores euadunt. ſuperciliaq; ſurſum trahuntur non ab his duntaxat, ſed etiam duorum muſculorum præſidio, quos deinceps deſcribemus hactenus (vt opinor) anatomicis ignotos.

Veſſalij commendatio, eiuſdem inſcitia.

Duos eſſe frontis muſculos & non tantum vnum.

De duobus Muſculis Naſi. Cap. IIII.

POST hos bini occurrunt naſum dilatantes adhuc à nemine cogniti: nam etſi Galenus, alijq; de duobus muſculis naſum dilatantibus meminerint; eos tamen cum labij ſuperioris muſculis confudere. Præter hos Veſſalius duos deſcripſit naſum claudentes, quos interiore in parte eſſe vult, imaginationeq; duntaxat intuitus eſt. quo enim pacto oculis cernas, quod nuſquam eſt? latas itaque nares reddentes muſculi illi duo, à ſupra dicta oriuntur ſutura, eſtq; exortus eorum acutus, carnoſusq;, cum muſculorum frontis fine permiſtus: deorſumq; tendentes latiores redduntur, & ſupra naſi oſſa deferuntur: inq; eius pinnis terminum habẽt; triangulusq; pene efficitur, cuius duo ſint latera oblonga, breue tertium, has pinnas ſurſum trahunt, fibrasq; rectas habent; itaq; dilatant: illi vero, quos alij anatomici deſcripſere, portio ſunt eorum muſculorum, qui in

Naſi muſculi inuẽti.

Veſſalij error.

Naſi muſculorum exortus, progreſſus, forma, & terminatio.

qui in ſuperiore labro poſiti ſunt; vt mox dicam. Clauditur naſus à muſculis dicto labio opem ferentibus, non autem à proprijs. Nam quoties aliquid nobis per nares attrahendum eſt; ſuperius labium conſtringere cogimur.

Quibus muſculis naſus claudatur.

De Muſculis latis in collo poſitis. Cap. V.

DVO præterea alij ſequuntur pene quadrati muſculi in collo ſiti, quos Gal. lib. de Vſu Part. deq; Anatom. Sect. ſe inueniſſe exultat: qui labijs ancillantur, ea deorſum oblique trahentes. horum ſubſtantia membrana carnoſa eſt. à iugulorum regione, poſterioreq; colli parte initium ſumūt; eorumq; fibrę oblique aſcendunt, atque eo tandem pertingunt, vbi cum ſuperiore labro inferius iungitur. Quare cum hi lati muſculi faciei deſeruiant: etſi in collo collocentur: tamen inter faciei muſculos connumerandi ſunt, qui cum mento plurimum cohærent: atque in hoc oris apertioni videntur auxilium ferre.

Muſculi lati in collo duo.

De quatuor muſculis labiorum. Cap. VI.

QVI labris famulantur muſculi, quatuor numero ſunt duo in ſuperiore, totidem in inferiore. Superioribus quadruplex origo eſt: nam ab extrema ſutura oſsis iugalis exoriuntur, & ab ea, quæ primum os maxillæ ſuperioris ſeparat à tertio: reliqui duo ab oſſe malę proficiſcuntur: omneſq; oblique verſus labrum incedunt, quos inter vnus eſt, qui narium pinnæ adhæreſcit. et propterea hunc muſculum illum eſſe dicebant, qui naſum dilataret. Ego vero prædictorum labri muſculorum portionem voco. Tamen ne pertinax eſſe videar, quod ſemper abhorrui, ſi cui ſeparare hunc libeat, & peculiaris muſculi loco eſſe ducere: id ſibi per me liceat. quo conceſſo quatuor erunt naſi muſculi, qui omnes ipſum dilatabunt. Reliqui duo labrum inferius conſtituentes ab ea menti parte oriuntur, vbi quædam eſt in oſſe aſperitas conſpicua. horum autem quatuor muſculorum fibræ variæ ſunt, atque inter ſe commiſcentur, & implicantur. iccirco varios motus edunt: vt recte Gal. adnotauit, & plærunque cum cute ipſa confunduntur. Tamen ſi tibi muſculoſum corpus neque pingue ſecandum obtigerit, atq; diligenter excories, & eleganter, & perſpicue ſatis conſpici poterunt: Accedūt dictis muſculis alij duo buccarum, quos quidam oblitus eſt deſcribere in magno quodam volumine, de humani corporis diſſectione. inter vtranq; maxillam ſiti ſunt, à gingiuiſq; naſcuntur, & in gin-

Quatuor labiorū muſculi.

Muſculus ab aliquibus imperite naſi appellatus.

Quatuor naſi muſculi.

Ex varietate fibrarum variātur motus.

Muſculi buccarum duo.

Muſculorum buccarum exortus,& finis confunduntur.

giuas deſinunt. Quare vnde lubuerit initium ſumas licet, vel ſupra, vel infra, nihil enim intereſt. Satis tenues, & circuli in modum ſunt, fibris varijs interſecti, varijsq; ob id muneribus funguntur. Sunt enim manui inſtar, quæ cibum nunc huc, nunc illuc propellant: neque ſunt inter loquendum inutiles, cum exſufflare, vel inflare buccas volumus, hisq; muſculis tibicini, tubæq; canenti nõ mediocris eſt vtilitas.

Muſculorum buccarum multiplex vſus.

De Muſculis ſupercilium trahentibus. Cap. VII.

Muſculi ſupercilium trahentes à nullo adhuc cogniti.

BINI adhuc in lucem reuocandi ſunt muſculi ab alijs negligentia præteriti, quos in capitis poſteriore parte licet animaduertere; qui à labdoide ſutura ſupra mãmillares proceſſus oriuntur. triangulares ſunt, & in carnoſam membranam deſinunt, quæ frontis etiam muſculos excipit, eorumq; vtilitas non contemnenda hæc eſt, vt frontem, cutemq; capitis poſteriora verſus abducant, vt ego millies non ſine voluptate contemplatus ſum in capite præcellentis viri præceptoris mei Ioannis Antonij Plati, quem Lonigum nunc vocant. is enim cutem capitis vniuerſam valide mouet. Sed quid ego in alijs exempla perſequar, cum domeſtica, vel interna potius exempla non deſint? Ego quoque is ſum, in quo cutim capitis manifeſte moueri nullo negocio cernere poſſes, quippe qui caluus admodum ſim, abſque vlla cutis ariditate, ſed mollitie adeo laxa, vt nuper nati infantis cutem præferat.

De Palpebrarum Muſculis. Cap. VIII.

Muſculi palpebrarum qui numero ſunt ſex.

NON dubito, quin noſtra de Muſculis palpebrarum hiſtoria grata omnibus futura ſit; cum illa, quæ hactenus ab alijs tractata ſunt, parum ſint cum re ipſa conſentanea. Ego vero dedi operam, quantum in me fuit; vt quàm veriſsime deſcriberentur. Muſculi igitur palpebrarum ſex numero ſunt, tres nempe vtrinq;, quorum duo extra orbitam oculorum, reliqui intro iuxta muſculos oculorum ſunt ſiti, & propterea omnes, qui ante me ſcripſere, anatomici decepti ſunt arbitrantes hos non palpebræ, ſed oculis inſeruire. Primi igitur orbiculares, fibras habentes circulares quoque naſcuntur in magno cantho, in ſutura communi capiti, & maxillæ ſuperiori, acuto principio; & ſurſum verſus frontem dilatantur, quo loco cum muſculis frontis commiſcetur. Poſtea verſus aurem tendentes, quo magis prope minimum canthum accedunt, eo magis amplifi-

Anatomicorum error in palpebrarum muſculis.

amplificantur, & deorſum circa orbitam reflectuntur, vt tandem acuto fine iuxta initium terminentur. facti ſunt, vt palpebras claudant, & valide aſtringant; vtq; oculos ab externis iniurijs tueantur. hos Veſſalius diuiſit in quatuor; ſed vbi ipſe carnem detraxit, carnoſiores ſunt, quàm in reliquo deductu. Secundi erunt duo muſculi recti, lati, carnoſi in ſuperiore regione oculorum, in interna orbita exorti ex neruo viſorio, vt reliqui oculorum muſculi. hi muſculi latiuſculo fine in ſupremam palpebram terminantur. facti ſunt, vt trahant palpebram ſurſum, & oculum aperiant. Tertij muſculi ſunt tereti figura, & tenues, ex eodem loco nati. qui oblique verſus magnum canthum in palpebra tereti fere tendine finiuntur. in nonnullis quandoque portio huius tendinis in corneam inſeritur. in his adiuuare videtur motum oculi ſurſum. attamen geniti ſunt ob hunc vſum præcipue, vt palpebram trahant, & oculos aperiāt, qui vſus, & ſitus cum in brutis quoque idem ſit; non poſſum non mirari, quo pacto Galenus, Veſſalius, cæteriq; Anatomici hos quatuor muſculos palpebræ deſeruientes inter muſculos oculorum numerarint, decepti forte, quòd in orbita eorum ſiti ſunt.

Muſculi oculos claudentes.

Veſſalij error.

Muſculi oculos aperientes.

Muſculi palpebrā trahentes.

Gal. Veſſ. cæterorumq; anatomicorum caſus.

De Oculorum Muſculis. Cap. IX.

EGO hic diligentem lectorem poſtulo: nam de parte noſtri corporis nobiliſsima agendum eſt: cuius cognitio & neceſſaria nobis eſt, & periucunda. Oculi igitur arbitrario motu cientur nunc ſurſum, nunc deorſum, nunc dextrorſum, nunc ſiniſtrorſum, nunc in orbem. Gal. Veſſaliusq;, & Anatomici alij, qui omnes beluinum oculum deſcripſere: oculorum muſculos quatuordecim deſcripſere, vt ſeptem in vnoquoque oculo collocarent. Ego vero decem muſculos in oculis pono, quinq; ſcilicet in vtroque: quatuor enim illi eodem in loco poſiti muſculi, qui aperiendæ palpebræ conducunt, nequaquam ſunt inter oculi muſculos adnumerādi. Quatuor habes deinde oblongos muſculos, qui verſus radicem viſorij nerui emergunt; rectasq; habēt fibras: & in neruoſas tenuitates deſinunt: & membranæ corneæ in orbem adnectuntur aliam membranam conſtituentes, quæ ad iridem non pertingit. Poſiti ſunt inſtar quatuor angulorum, quorum duo ſupra ſunt, alij infra. hi vel ſurſum, vel deorſum, vel à dextris, vel à ſiniſtris trahunt, cum ſcilicet quilibet ex his ſeorſum operatur, vel duo ſimul, at ſi omnes vna ſubſequenti motu operētur: motus efficitur circularis, quod nouum dictum vobis nullo pacto videri debet; cum idem fiat à quatuor muſculis

Oculorū Muſculi.

Oculorum motus arbitrarij.

Qui proprie oculorum muſculi cō numerandi.

Quo pacto oculorum muſculi ſe habeāt ad motus.

Qui circularis motus fiat.

ſculis brachiali ſeruientibus. Præterea facti etiam ſunt, vt ſiſtant oculum, quādo ſcilicet vno, & eodem tempore operantur. Quintus oculi muſculus, quem ego primus inueni, atq; è rei natura deſcribam, ita habet. ſitus eſt ſub alijs quatuor oculi muſculis, & inter hunc, atque illos pinguedo intercedit; ſitu tranſuerſo locatnr, & oculi medietatem complectitur. oritur à cornea membrana, atque in eandem deſinit; adeo vt qui finis eius ſit, quíue exortus, non ita facile inuenias. Hunc ego muſculum admirabilem iudico; nam ab oculo incipit, atq; in eundem deſinit. propterea difficile dictu eſt, quis ſit huius quinti muſculi proprius motus. ſi à neruis muſculorū initia proficiſcerentur; dicere auderem eius originem vere in medio eſſe: ibi enim ramus à ſecundo neruorum cerebri coniugio ingreditur inſignis, craſſusq́; ſatis, ſi cum muſculo conferatur: quem neruum fateor me quandoque ſuſpicatum fuiſſe huius muſculi tendinem eſſe. Hunc neruum ſi attrahas, oculus ſurſum vertitur, & circumagitur; quanuis muſculus ſubſit. forte hic fuit vſus huius muſculi admirabilis, vt eius auxilio cœlum, diuinæq́; maieſtatis fabricam intueremur, ad quod nati ſumus: ad quod peragendum nō paruo eſt hic neruus adiumento. hic idem muſculus, quem deſcribimus, à latere (ſed ſiue latus, ſiue finem, ſiue initium dicas: nihil nunc refert) tendine latiuſculo præditus eſt, quo adhæreſcit corneæ. Equidem magnum aliquem naturæ arcanorum perſcrutatorem mihi nunc dari exoptarem, à quo huiuſce pulcherrimi muſculi vtilitatem edocerer: mihi nunc ſat erit muſculum inueniſſe, & deſcripſiſſe. de humanis nunc loquor. Veſſalius enim & Gal. oculi muſculos beluinos, non humanos deſcripſiſſe, ſcire poterit, quicunque eorum hiſtorias cum re ipſa conferre non grauabitur. Inter hos, & alios quatuor pinguedinem licet cernere, quemadmodum inter hunc, & viſorium neruum: ſed illum muſculum in hominis oculo nullo modo reperias, quem Gal. Veſſalius, atque alij deſcripſere; qui ab his nunc primo, nunc ſeptimo loco cōnumeratur; & in tres, pluresq́; muſculos diuidi poteſt; quem tamen, vt ipſi eleganter deſcripſere, in boue, equo, veruece, & alijs quadrupedibus facile inuenias. hic muſculus in brutis inuentus iuxta ipſos oculum ſiſtit; quo munere in homine illi quatuor primi tunc funguntur; cū omnes eodem tempore agere deſiſtunt, quietiq́; permanent.

Quintus muſculus oculi nūc primū inuentus.

Quinti muſculi motus coniecturalis cognitio.

Gal. & Veſſ. beluini, non humani oculi anatomem aſſequutos eſſe.

De Muſculis Aurium. Cap. X.

Aurium Muſculi.

EGO muſculos aures mouentes non deſcribo, nam raro, imo quàm rariſſime inueniuntur: in quodam tamen ego muſculum offendi,

offendi, qui à buccis naſcitur, & in auris pinnam deſinit, eamq́; mouet voluntarie verſus anteriora. quandoq; etiam alium vidi muſculum in poſteriore parte à mamillari proceſſu proficiſcentem; ſed hi duo vltimi, in brutis ſemper conſpiciuntur, in homine perraro.

Auriũ muſculi in homine raro dari

De Muſculis Maxillæ inferioris. Cap. XI.

Maxillæ inferioris muſculi.

Tres motus volũtarij inferioris maxillæ.

Temporalis muſculus.

INFERIOR maxilla hominis ob faciei rotunditatem breuiſsima facta eſt; cui tres voluntarij motus contigere. aperitur enim clauditur, & in circulum agitur. Muſculi ipſius quatuor vtrinq; ſunt. Prior ex his temporalis muſculus nuncupatur, validus, robuſtus, nobiliſq; admodum, propterea quòd cerebro proximus eſt: & varios habet neruos inſertos: atq; icc irco diuinus Hippocrates in lib. de Vulneribus Cap. dextro tempore, inquit, vulnerato ſiniſtrum conuellitur. quare natura non iniuria tanta vſa eſt in hoc muſculo diligentia. Oritur igitur à primo maxillæ ſuperioris oſſe à cuneali, à fronte, à ſincipite, & ab oſſe temporũ lapidoide dicto: partemq́; capitis lateralem occupat vſq; ad poſteriorem auris partem, & ſuperiorem etiam, per tres digiti apices. Initium eius latum eſt, & ſemicirculare; & licet initium, vt dixi, latum ſit; tamen in acutum deſinit, in validumq́; tendinem, qui in acutum illum maxillæ inferioris proceſſum immittitur, quem coronon appellant; qui tendo altiuſcule ſatis, & intrinſecus incipit. Alius etiam eſt membranoſus tendo, qui muſculum parte exteriore liuidum reddit; deferturq́; ſub oſſe iugali. huius officium vnum duntaxat eſt, claudere ſcilicet maxillam inferiorem; neque triplex eſt, vt ſomniauit quidam, qui Galenum (pace illius dixerim) hiſce in locis parum intellexit. Fibræ eius eiuſmodi ſunt à circũferentia ad centrum progredientes, quæ chirurgis accurate ſunt animaduertendæ, dum vulnera dilatãt, & abſceſſus hanc partem infeſtantes ſecant; ne fibras tranſuerſim incidãt; nam ſi ita fieret, vſus ipſarum ceſſaret: quo amoto vita deficeret. & quoniam claudendi motus, reſq́; duras effringẽdi robore eget: natura ſagax præter temporalem, alium effinxit muſculum in ore latitantem, (ita enim Gal. appellat, & recte) qui validus eſt ſatis, & ab ea cauitate exoritur, quæ poſita eſt in alis cunealis oſsis, & terminum habet in interiore maxillæ inferioris parte; vbi aſperitas eſt. eius fibræ rectæ ſunt, tendinemq́; ſatis validum habet, qui eodem officio fungitur, quo temporalis, & craſſus, breuiſq́; exiſtit. Tertius muſculus is eſt, quem maſſeterem, ſiue manſorium nominant, qui maxillam inferiorem in circulum agit. naſcitur à iugali, & à primo

Coronon proceſſus.

Cautio in temporum chirurgia.

Muſculus in ore latitans.

Muſculus maſſeterus & manſorius dictus.

Galeni error.

Musculus quartus os aperiens.

à primo maxillæ superioris osse, non autem à quarta, & tertia vertebra colli, quemadmodum voluit. originem habet tendinosam, carnosamq́;: terminum vero in inferiore maxilla pene triangularẽ. adhæret insuper acuto ipsius processui, vbi cum temporali coniunctus videtur esse. Quamobrem excusari non potest magnus Gal. qui in nonnullis locis scriptum reliquit temporalem musculum tendinem habere in medio sui vtrinque partem carneam. fibras habet diuersas, atque ob id maxillam mouet ante, retro, in latera, & in orbem, crassusq́; est satis. Quartus musculus os, & maxillam aperit, & est admodum elegans, cum duos carnosos vẽtres sortitus sit, initium minimum, & finem; nam media eius pars tendinosa est. ortum ducit carnosum à styloide processu; defertur sub maxilla, & sub aure; rotundæ, oblongæq́; simul figuræ particeps existit, neq; est admodum crassus; carnea substãtia in medium mentum desinit, vbi asperitas quædam interior cernitur. hunc natura adeo crassum non constituit, vt illos, quibus claudendi partes delegauit. Maxilla enim cum suapte natura pene grauis sit, duobus illis musculis, quos superius vtrinq; sitos dixi, relaxatis deorsum inclinat; propterea exiguo musculo cõtenta fuit. at mediam partem tendinis instar effinxit; vt ne maius spatium occuparet. locus enim angustus admodum erat, in quo multa erant organa collocanda.

De Musculis osis Hyoidis, cuius osis, & eius musculorum descriptio in nonnullis, qui scripserunt, desideratur. Cap. XII.

Musculi ossis hyoidis.

Primus hyodis musculus.

Secundus Musculus hyoidis.

Tertius hyoidis musculus.

Quartus hyoidis musculus.

Os hyoides ab octo musculis mouetur, à quatuor scilicet vtrinq; qui primus occurrit, carnosus est, tenuis rectus: qui ab interna summitate osis, quod sternon dicitur, exoritur. Iter eius est super asperam arteriam, & laryngem, & in inferiore parte dicti osis absq; tendine terminatur; fibras rectas habet, & deorsum recta trahit. Secundus in ordine à mento exit, atque in hyoidis partem superiorem finit. expers est tendinis, sed carnosus totus fibris rectis recta sursum ducit; motumq́; oppositum facit illi, quem proxime memoraui. Tertius musculus subtilis est, & paruus, qui à styloide processu oritur, & in laterales partes hyoidis desinit. situ est obliquo, partes huic demandatæ sunt sursum attrahendi. Quartus vero musculus à parte superiore scapulæ ortum ducit, & oblique sub septimo capitis musculo sursum ascẽdit; subtilis quidem est, & longus; tamen neque prolixior est, neque gracilior musculis alijs, vt

Leonardo

Leonardo Fuchſio viſum eſt. Terminatur in partibus hyoidis lateralibus. tendo illi in medio obtigit, quemadmodum quarto inferioris maxillæ muſculo: licet Gal. in XI. de Vſu Part. aſſerat illum tendinem in medio habuiſſe, præterea neminem; atque hanc ob rem naturam adeo admirabatur, & extollebat, quæ in eo muſculo rarum quiddam effecerit, quod alijs denegarit. Hoc equidem non negauerim, huius, quem nunc deſcribimus, muſculi tēdinem adeo longum non eſſe. Vſus eius eſt, vt hyoidem deorſum oblique trahat motu oppoſito illi, quem tertius edebat muſculus. Gal. lib. de muſculis, hunc voluit ſcapulam attollere: cum parum animaduertiſſet fieri non poſſe, vt tam tenuis muſculus ab hyoide exortus, vt ipſe voluit, quod os mobile eſt, ingens illud ſcapulæ pondus attraheret, atque attolleret.

Galeni error.

De Linguæ Muſculis. Cap. XIII.

LINGVA organum eſt, quod multas nobis præbet vtilitates; nam & edendo, & bibendo, & loquendo nobis præſto eſt lingua, guſtandiſq; ſaporibus oportuna. huius ſitum neminem arbitror ignorare; eius figura oblonga eſt, lata magis, quàm profunda, in radice, quàm in fine craſsior, quod à natura longe proſpiciente iccirco factum eſt; quoniam velociter vndiq; mouenda erat. quocirca nouem muſculis prædita fuit, præter ſubſtantiam ipſius peculiarem, quæ cum mollis ſit, rara ſpongiæ inſtar, confuſaq; carne, inter muſculos adnumeranda non videtur; etſi alia ratione, quòd voluntate iubente moueatur, non videatur à muſculorum numero ſeiungenda. Quod ſi fiat, duo muſculi nouem prædictis addendi ſunt: nam videntur eſſe duo muſculi, cum lingua candidam lineam in medio habeat, quæ dextram partem à ſiniſtra diſtinguit, ſub qua ligamētum eſt, quod infantibus ſæpe incidendum eſt; eo quòd locutioni impedimento ſit. Igitur duo prædicti muſculi à baſi oſsis hyoidis emergunt: atque in ſummam linguam deſinunt. Omne fibrarum genus habent adeo intertextum, vt aliud ab alio ſeiungi nequeat: veluti in alijs muſculis ſeiungitur. ambit linguā tunica quædam, in quam quartum par neruorum cerebri inſeritur, quos natura guſtui præcipue deſtinauit; eorumq; pars ad palati tunicam tendit, vt ſuo loco dicemus; quæ tunica tum huic, tum œſophago, tum laryngi communis eſt. Tertium vero, & quartum linguæ muſculum cæteri anatomici non cognouere; tu vero, ſi diligenter ſecueris, horum exortum medio in mento conſpicaberis; vbi duæ adſunt aſperitates, quæ recta ad linguæ radicem proficiſcuntur. fibræ ipſorum

Muſculi linguæ.
Linguæ vſus.
Muſculi linguæ nouem, vel vt aliqui volunt vndecim.
Ligamentum linguæ in īfantibus incidendum.
Duo muſculi linguæ attributi.
Tunica linguam ambiens.
Vnde lingua habeat guſtus ſenſum.
Tertius & quartus linguæ muſculi alijs ignoti.

ſorum rectæ ſunt, ipſi muſculi teretes: ad hos muſculos ſpectat linguam extra dentes, & labia exerere. neque enim naturæ miraculo nullius ope muſculi lingua exeritur, vt nõnulli credidere.

Quintus, & ſextus linguæ muſculi.

Quintus autem, & ſextus cum à ſtyloide oriantur proceſſu, gracilesq; ſint: in linguæ radicem & ipſi deſinunt; ſed in ipſius lateribus. horum vſum ſi quæris, hic eſt, vt cum vterq; operatur linguam verſus ſeipſos ducant; cum vero alter tantum mouet, ſurſum in latus trahat.

Septimus & octauus linguę muſculi.

Septimus, & octauus egrediuntur è proceſsibus oſsis hyoidis, & in linguæ lateribus inſeruntur eam deorſum trahentes.

Nonus, ac decim' linguæ muſculi.

At nonus, decimusq; naſcuntur à maxilla, & in latera deſinũt. munus horum eſt, nunc huc, nunc illuc impellere, cum mandimus, aut deglutimus.

Vndecimus ac poſtremus linguæ muſculus.

Poſtremum muſculum carnis, pinguedinis, glandulæq; confuſam miſcelam rectius diceremus, quàm vere muſculũ. poſitus eſt in radice linguę: eſui ſuauis admodũ eſt, ductusq; ipſius eſt ab hyoide oſſe. Nihilo ſecius, poſteaquam cæteri, qui ante nos de hac materia ſcripſere, inter muſculos deſcripſere; nos quoque muſculum appellemus; ne confuſioni locus relinquatur: quod eſſet, ſi eandem partem, quam alij muſculum vocant, nos muſculum eſſe inficiaremur. Equidem, ingenue fateor, cum hæc particula in humano corpore perexigua ſit, & nullius fere pretij; huius ne meminiſſem quidem, cum ad alia magis neceſſaria noſtra feſtinet oratio: vt huic perutili hiſtoriæ finem aliquando imponamus.

Linguam conſtituentia.

Itaq; præter muſculos vndecim, quos ſupra memoraui, & præter neruos, & ligamenta, & membranam, adhuc reſtant venæ, arteriæ, duoq; alij nerui, quos ſeptima coniugatio gignit, qui huic parti motus gratia addicti ſunt; cumq; eorum ſitus in inferiore parte collocetur, ſummopere cauendum ne vnà cum ligamento, quoties excindendum eſt, hi quoque ab imperitis incidantur.

In ligamento linguæ abſcindẽdo quid cauendum.

De Muſculis laryngis. Cap. XIIII.

Laryngis muſculi. Larynx quid ſit. Vox vbi primo efformetur.

LARYNX caput eſt aſperæ arteriæ; eſtq; inſtrumentum, in quo primo vox effingitur; quod rerum omnium opifex Deus admirabili arte compoſuit. hæc in faucibus ſub lingua, & hyoide oſſe collocatur; cuius oſſa, & cartilagines cum ſuperius ſuo loco deſcripſerimus; reliquũ eſt, vt nunc de eiuſdem muſculis agamus. noſq; humani laryngis muſculos, non beluini deſcribemus; vt Galenus, & poſt illum Veſſalius deſcripſerunt: ne erres.

Gal. & Veſs. beluinum, non humanũ laryngem ſcripſiſſe.

De quo Veſſalio ego profecto non poſſum non ſatis mirari: Quo pacto, cum is Gal. nunquam non laceſſat, reprehendatq;, quòd ſimias, & bruta, non homines

homines ſecuerit: ipſe tamẽ in hoc ridiculus reprehenſor beluæ laryngem, non hominis depinxerit, neque admonuerit. Quod ipſe forte effecit, propterea quòd larynx beſtiarum, cum multo maior ſit, quàm humanus commodior ſectio fieri potuit: quod nõ modo in larynge, ſed in oculis etiã egit bonus Veſſalius, vt magis admirere. ſed ad rem redeamus. Profecto humanus larynx exiguus ſatis eſt, & ob hoc ſecatu difficilis. Quamobrem ne mireris, ſi cũ cæteri de beluino larynge, ego vero de humano loquar, ab alijs nõ parum diſſenſero. neq; enim vt optimos alioqui viros oppugnem; ſed vt errores veritate duce, quoad eius fieri poterit, tollam, ab eorum opinione in hoc præſertim argumento cogor abſcedere. Laryngis itaq; muſculos alij viginti ſtatuunt, octo ſcilicet communes, proprios duodecim. Ego vero quatuordecim eſſe affirmo, quorũ quinque communes ſunt, proprij reliqui. Priores duo communes (ita dicti, quòd aliunde cum oriantur, huc tamen deſinunt) à ſummo pectore enaſcũtur, vnde duo primi hyoidis muſculi ortũ ducunt; carnoſi vbiq; ſunt tẽdinis expertes, principio acuto præditi; inceſſus ipſorum eſt ſuper arteriam aſperam; inſerunturq; in inferiorem partem duorum oſsium ſcuti imaginem referentium deorſum trahendo; apprime vtiles ſunt, quòd dum agunt, infra quidem aſtringunt, ſupra vero laryngem dilatant. Secundi à lateribus hyoidis proficiſcuntur, ipſi quoque carnoſi; terminus ipſorum prope priores accedit, fibræ his rectæ ſimiliter contigere: ab his inferior pars dilatatur, conſtringitur ſuperior; contrario prioribus motu laryngem ſurſum attollunt. Ex his, quos communes dixi, vltimus muſculus œſophagum complectitur, opemq; cibi, & potus deglutioni præſtat. Oritur ab oſsium ſcutiformium lateribus, & tranſuerſas fibras ſemicirculum imitãtes eſt nactus, quibus partem lateralem laryngis coarctat. Hic muſculus me iudice, vnus eſt duntaxat, non duo, vt Galenus, & cum Galeno Veſſalius exiſtimauere: qui cum hoc diligenter cõſiderauerint, arbitrati ſunt hos exoriri à parte poſteriore œſophagi, qui membranoſus, mollisq; eſt; voluntq;, vt laryngem, rem duram, ac grauem attrahat. Quare nihil eſt in hoc, quod eos excuſem, cum abſurdum maximum conſequatur, ſi eos muſculos illinc proficiſci dixerimus. Quòd ſi vel fibras ipſas diligenter intueberis, perpetuas illas, non diuiſas inuenies. Veſſalius binos alios muſculos communes deſcribit, quos inquit enaſci à parte hyoidis interna, atque in Epiglottidem inſeri, quos in boue, bubulo, & eiuſmodi animantibus haud dubie inuenire poteris; ſed in homine nequaquam, quanuis perdiligens, & accuratus in ſecando

Veſtalius ridicul' Gal. reprehẽſor.

Quare ab alijs diſſentiat de larynge.

Muſculus laryngis nõ viginti vt aliqui, volunt, ſed quatuordecim vere eſſe.

Primi duo laryngis muſculi.

Muſculi ſecundi laryngis.

Muſculus œſophagum cõplectens.

Opinio diuerſa ab opinione Gal. & Veſſalij.

Muſculos binos laryngis à Veſſalio deſcriptos in homine nõ dari.

 fueris,

fueris: & ita ſi octo communibus, quos appellant, tres detraxeris; quinque erunt reliqui. Proprij nouem ſunt, ita dicti quòd à larynge proficiſcuntur, & in eandem deſinunt, & huic vni ſeruiunt. facti ſunt hac vna de cauſa, vt glottidem aperiant, claudantq;. Eſt autem glottis rima oblonga in media larynge poſita, de qua Galenus inquit, ſimilem ſubſtantiam in animali non inueniri. Ex his nouem muſculis duo primi ab eo oſſe prodeunt, quod ego anulare appello; reliqui à cartilagine innominata. exigui ſunt, fibrasq; habent obliquas, & in oſsium ſcutiformium inferiore parte finem habẽt. Vſus ipſorum eſt, partem inferiorem recte conſtringere, ſuperiorem dilatando. neque hoc motus contrarij loco cenſendum eſt; nam oſſa dura ſunt, quòd ſi infra conſtringas, ſupra dilatari cõſequitur. idem in brutis faciunt ſcutiformes cartilagines. Ex his autem muſculis alterum dextrum, ſiniſtrum alterum comperias; licet Veſſalius quatuor hoc loco proprios muſculos deſcribat, quorum primos à ſcutali cartilagine oriri arbitratur, & in innominatã deſinere. Quamobrem nequeo ſatis mirari, quoniã innominata motu caret; iccirco hi duo muſculi, ſi adeſſent, ex ipſius ſententia illam omnino mouerent. muſculi nanq; verſus ſuum exortum operantur. Hi quatuor muſculi teſte eodem intercoſtalibus ſimiles ſunt, inquit ipſe. quod ita falſum eſt, vt neque in homine, ſed ne in brutis quidem inueniri poſsit. Secundi vero illi muſculi in poſteriore parte œſophagum verſus collocati prolixi ſunt, & perſpicuitatem neſcio quàm præſeferunt; oriuntur carnoſa deriuatione à poſteriore, lateraliq; parte anularis oſsis, rectaq; in quartum, & quintum os per tendinem finiunt, hoc eſt inferiore in parte, vbi cum tertio coarticulatur. In hunc vſum creati ſunt, vt rectà trahant; nam rectis fibris conſtant: & glottidem verſus lateralem partem dilatant, quæ horum duorum muſculorũ auxilio crebro reſeratur. Quare horum beneficio graues voces emittuntur. Tertij fere ab anteriore parte oſsis anularis emergunt, cumq; obliqui ſint, in quartum, quintumq; os terminũ habent, prope eam partem, vbi duo ſecundi deſinunt, non autem in ſcutalem, vt Veſſalius ipſe voluit. hi glottidis anteriora adſtringere, poſterioraq; dilatare poſſunt. At quarti ortum habent ab interiore parte ſcutalium oſsium, quibus cum articulantur: & oblique incedunt, donec in dicta oſſa ingrediantur, quæ arythnoidem cõſtruunt, hoc eſt in lateralibus partibus. hi quoq; cum anteriora arctent, poſteriora amplificant. Extremus muſculus laryngis adeo paruus eſt, vt minorem in vniuerſo corpore inuenire nequeas. poſitus eſt tranſuerſim in radice eorum duorum oſsium, de quibus proxime

Muſculi nouem laryngis, qui ipſius proprij dicũtur.

Glottis quid, & vbi ſit.

Ex nouem muſculis laryngis vnde duo primi exoriantur.

Os anulare.

Veſſalij error de duobus primis laryngis muſculis.

Muſculi verſus ſuorum exortũ operantur.

Voces graues cuius merito emittantur.

Tertij laryngis muſculi.

Glottidis anteriora aſtringentes, poſteriora dilatantes muſculi.

Arythnoidis conſtitutio.

Muſculus extrem' laryngis omniũ minimus.

proxime meminimus; & fibræ illius transuersæ sunt, haud dissimiles fibris vltimi musculi ex communibus, qui œsophagum complectitur. ab hoc autem posterior pars constringitur, vnaq; anterior dilatatur. Voluit quidem Vessalius hunc musculum musculos esse duos, qui ab arythnoide exeant, atque in eandem redeant. Ego vero vnum duntaxat esse musculum hunc constanter affirmo, & fibras illius esse continuas.

De Musculis scapulas mouentibus. Cap. XV.

Musculi scapulas mouentes.

ETSI de Musculis, qui caput mouent, prius loquendum videretur: tamen cum eorum magna pars sub scapulæ musculis cõtineatur; de his mihi antea, deq; humeri musculis loquendum videtur, quàm de musculis capitis verba faciam. Galenus lib. de Musculis, scapulas asserit à septem musculis vtrinque moueri. At ego in homine quatuor duntaxat vtrinque reperio. Quatuor sunt scapularum motus, sursum caput versus, deorsum, ante, retroq;. Prioris musculi figura perelegans est; nam is cum suo pari simul cõsideratus monachorum cucullæ percommode comparari potest, aut panno, quem viduæ nostræ Cremonæ super humeros gestant. ideo cucullaris musculus nõ absurde dici poterit. egrediturq; tum ab occipite, tum ab apice spinarum vertebrarũ omnium colli, atq; thoracis, ad octauum vsq;. habet vero in occipitio lineam transuersam, spatiumq; occupat, quod occiput, auremq; interiacet. Eius exortus exilis est, & procul admodum ab occipitio vsq; ad octauam thoracis vertebram: terminum in Acromio ponit iuxta totum maioris scapulæ processum, & clauiculæ partem; & cum varijs sit constructus fibris, motus etiam edit varios. superioris partis ope fibris obliquis scapulã sursum oblique trahit: medijs autem versus dorsum adducit: inferioribus autem fibris deorsum trahit, cuius vero figura huiusmodi est. Galenus hunc cucullarem musculum in duos diuisit, superioremq; partem trapetiam vocat, qui licet in homine vnus sit, in simijs tamẽ duo sunt. Nam à maiore processu acromio dicto vsque ad occipitium vnus est; ab hoc ad octauam vertebram musculus alius est. Cucullaris hic musculus in homine à Vessalio pro secundo describitur, qui scapulæ deseruit. Secundus musculus scapulæ dicatus primo humeri musculo subiacet enascens à secunda, tertia, quarta, & quinta, raro autem à sexta costa: vbi in cartilaginem degenerat, & sursum oblique ascendens in angustum cogitur, & in ancyroidem minorem scilicet scapulæ processum, tum carnosus, tum tendinosus terminatur. In hũc vsum à natura genitus fuit,

Musculos scapulas mouẽtes quatuor non septem, vt Gal. voluit, esse.

Musculus cucullaris, primus scapulæ est musculus.

Musculi cucullaris varij motus.

Cucullarem musculum in homine vnicum esse, non duos vt in simijs, quicquid Gal. dixerit.

Musculus secund' scapulæ.

Secundi scapulæ

musculi vsus cõtra Galenum.

Tertius scapulæ musculus.

Tertij musculi beneficio scapula attollitur.

Quartus scapulæ musculus.

vt scapulam ad anteriora versus sternon adducat. Galenus autem existimauit hunc musculum humero famulari, cum tamen nullo pacto famuletur. Musculus hic, quem nos secundum dicimus, à Vessalio primo loco describitur. Tertius prodit à transuerso processu secundæ, tertiæ, quartæ, quintæq; ceruicis vertebræ; & cum carnosus descendat, crassescit, validus fit, & in superiorem, atq; interiorem scapulæ partem inseritur. Fibræ illi rectæ sunt fere omnes; sunt enim aliquæ etiam obliquæ. Vtitur hoc natura ad scapulam attollendam, prioriq; auxilium ferendum: nam scapulæ os satis graue existit. Quartus latus est musculus, tenuis, quadrangularis; progreditur à spina quintæ, sextæ, septimæq; vertebræ colli, & à tribus primis, superioribúsue thoracis; carnosus incipit, & partim tendinosus, fibris obliquis; terminus ipsius est iuxta vniuersam scapulæ longitudinem, quam dorso adducit, hoc est retro trahit.

De Musculis humerum mouentibus. Cap. XVI.

Musculi humerũ mouentes.
Humeri plures motus.
Humeri musculos septem non vndecim esse vt Galeno placuit.
Primus scapulæ musculus.

Galeni inconueniens.

Secundus humeri muscul' epomis deltois & humeralis.

HVMERVS voluntario omni motus genere mouetur: sursum scilicet, deorsum, ante, retro, & circulari motu: eius musculi septem sunt, nõ vndecim, vt Gal. placet lib. de Musc. Primus magnus est, carnosusq;, qui anteriorem thoracis partem occupat; à media clauicula versus sternon progreditur, & longitudinem totius fere ossis pectoris sequitur: & à cartilaginibus septimæ, & octauæ costæ, cui mãmilla innititur. Principium huius amplum est, & magnum; semper tamẽ imminuitur: fit acutus, tandemq; in tendinem breuem quidem, sed latum desinit, qui in interiorem humeri partem sub ipsius ceruice inseritur. habet musculus hic fibras varias, humerumq; multifariã ad pectus adducit: supra scilicet, in medio, & infra. habet insuper hic musculus quinq; latera. Illud obiter adnotato, in inferiore huius musculi parte nonnunquam in quibusdã hominibus reperiri portionẽ quandam in acutum tendentem: ita vt musculus alius esse videatur; cum tamen non sit. Gal. lib. de Musc. ex vnico hoc musculo ternos, si Dis placet, effecit; huicq; absurdo aliud absurdius addit. Nam in animum induxit suum brachium oblique huius ope moueri; quod in simia quidem inuenire potest, at in homine nullo prorsus pacto. Secundus humeri musculus triãgularis est, crassus, fibris varijs intertextus, ab Anatomicis epomis dictus, & deltois, & humeralis: è media clauicula, ab acromio, totoq; maiori scapulæ processu enascitur. initium ipsius latum est, tendinosumq;: desinit tamen in acutum. supra humeri caput fertur: & me-

&medio in humero in validum, tranſuerſumq; tendinem deſinit. qui tendo mediam humeri craſsitiem amplectitur; multiplicibus fibris conſtat, quibus brachium attollit, & ſupra, & ante, & in medio, retroq;. Tertium vero muſculũ humeri carnoſum, teretemq; conſpicies, qui ab inferiore parte ſcapulę egreditur carnea origine; fibris à principio ad finem vſq; rectis, ſituq; obliquo eſt, ſuper gibbam, anterioremq; ſcapulæ partem progreditur, & in tendinem validum latum exit, qui in poſteriore humeri parte implantatur. partes huius muſculi ſunt, vt brachium deorſum verſus poſteriora trahat. At quartus muſculus ingens eſt, & latiſsimus: oritur ab apice ſpinæ ſextæ vertebræ thoracis, deſcenditq; iuxta apicem omnium vertebrarum inferiorum vſque ad oſsis ſacri dimidium. hoc adeo prolixum principium neruoſum eſt vndique, ſed gracile: deinde ſurſum aſcẽdit, in anguſtum redigitur, & in validum tendinem breuem, latumq; deſinit; ſub humeri caput prope eum locum, cui muſculum primum pectus brachio adducentem adhærere diximus, inter quos Axillæ cauitas relinquitur. Varias hic muſculus habet fibras, propterea brachium vario modo deorſum trahit, idq; tamen obliquius potius, quàm alio poſitionis genere. Tribus angulis inæqualibus præditus eſt: nam ex his vnus breuis eſt, duo vero prælongi. origo ipſorum ita ſe habet. breuis eſt à ſexta vertebra, vſq; ad ipſius finem, ex longis, alter ab hac vertebra vſque ad oſsis ſacri dimidium, alter ab hoc loco ad ipſius terminum pertingit. Quintus muſculus eam omnem cauitatem occupat, quæ inter ſummam ſcapulam, & maiorem ipſius proceſſum poſita eſt; & à poſteriore parte ipſius enaſcitur: carnoſus eſt, in validumq; tendinem deſinens: cum ſub eo ligamento deferatur, quod humerum cum ſcapula annectitur. in caput humeri ſuperioris finit, multumq; ſcapulæ ipſi adhæret. Sextus muſculus ambit vniuerſam ſcapulæ partem gibbam; emanat autẽ è parte poſteriore iuxta ipſius longitudinem; carneus eſt, ſcapulæ admodum inhærẽs, deſinitq; in tendinem craſſum quidem, ſed latum; in caput humeri inſeritur verſus poſteriora. Septimo interna cauitas ſcapulæ vniuerſa dicatur, vbi coſtis inhæret; naſcitur à tota poſteriore ſcapulæ parte. Situs ipſius eſt inter coſtas, ſcapulamq;, & finis vero tendo eſt ſatis latus, & in interiorem humerum inſeritur. Vſus horum trium muſculorum, quos vltimo loco memoraui: eſt brachij circumactio.

Tertius humeri muſculus.

Quartus humeri muſculus.

Quintus humeri muſculus.

Sextus humeri muſculus.

Septimus humeri muſculus.

Brachium à quinto, ſexto, & ſeptimo humeri muſculis circũ agi.

De Mu-

De Muſculis Capitis. Cap. XVII.

Muſculi capitis.
Caput primo, & ſecundario motu mouetur.
Capitis motus proprij.

CAPVT tum primo, tum ſecundario mouetur. primario cum dicimus, intelligimus de motu cum prima, ſecundaq; vertebra; ſecundario autem cum toto collo. Motus ipſius proprij tres mihi videntur eſſe, vnus ante, retroq; alter ad latera, tertius cum id circumagunt: licet ad duos reduci haud incommode poſsint, ad rectũ ſcilicet, & obliquum. rectus ſuper prima fit vertebra, ſub ſecunda

Gal.caſus.

obliquus, quicquid Gal. in hoc aſſerat, qui longa errauit via, adeo vt neque mathematicen, neque anatomem in hoc calluiſſe videri

Muſculi propriorum motuũ capitis ſeptẽ vtrinque ſunt.
Primi caput mouentes muſculi.

poſsit. Muſculi vero proprijs motibus deſeruientes ſeptem vtrinque ſunt. primi oriuntur à ſpinis quinque ſuperiorum vertebrarum thoracis, ſurſumq; à colli vertebris ad tertiam vſque aſcendentes; poſtmodum ſeiunguntur, & oblique verſus occipitium incedunt; vbi deſinunt inter poſteriorem partem, & aures. fibræ vero iam inde ab origine ſua, donec diuidantur, rectæ ſunt; deinde ſurſum ſpectantes obliquæ ſunt. prædicti muſculi ſunt ſatis carnoſi. Vſus illorum eſt, vt caput ad poſteriorem partem tunc attrahant, cũ ambo vnà operãtur. at cũ alter duntaxat agit, caput in latus circulariter vertunt. his muſculis tria ſunt latera, vnum ab initio vſq; quo à coniuge diuiditur, aliud inde ad occiput, tertiũ ab occipitio ad exortũ vſq;.

Secundi muſculi caput mouentes.

Secũdi muſculi varij admodum, qui multas figuras, & impreſsiones varias habent, partibusq; multis tendinoſis, carnoſisq; etiam compluribus conſtant; ita vt plures quàm quinque muſculi videantur eſſe. Tamen par vnum duntaxat eſt, dextrum inquam, & ſiniſtrum. initio acuto à tranſuerſo proceſſu quartæ, quintæq; thoracis vertebrę exoriuntur; cumq; ſurſum aſcẽdant, tandem medio in occipitio figuntur. rectus eſt ipſorum ſitus, munus vero caput ad poſteriorem partem recta attrahendi.

Tertij muſculi caput mouentes.

Tertij muſculi ſunt graciles, qui oriuntur à ſpina ſecundæ vertebræ ceruicis, demumq; deſinunt in occiput; ſed aliquantulum diſiuncti incedunt. fibris rectis conſtant, caputq; poſterius recta ducunt.

Quarti muſculi caput mouentes.

At quarti ſub tertijs occultantur, carnoſiq; omnes ſunt, quemadmodum tertij, ſed breues, à poſterioreq; parte primæ vertebræ oriuntur, vbi illi vertebræ in ſpinam deſinendum fuerat, qua cauit, ne tertios muſculos læderet. medio in occipitio finis ipſorum eſt, & ipſi quoque recta caput retrahunt; neque cuiquam mirum videri debet naturam tot muſculos collocaſſe, qui caput retraherent: nam ita neceſſarium fuit, propterea quòd anterior pars grauis admodum erat, quippe cui facies, maxillaq; inferior coniuncta eſt.

Quinti caput mouentes muſculi.

Quinto pari muſculorum capitis

obliquus

obliquus contigit ſitus, atque hi à ſecundæ vertebræ ſpina exoriuntur, & in primæ tranſuerſum proceſſum terminantur; caput in orbem vnà cum prima vertebra trahunt, carnoſiq; omnes ſunt, licet graciles. Sexti item obliqui, ſed contrarij ſunt, triangulumq; efficiunt; è medio occipitio deſinunt, emerguntq; ex primæ vertebræ proceſſu, & verſus anteriora trahunt. Itaq; hi duo ante dicti, quintus inquam, & ſextus proprij muſculi ſunt, qui caput in orbem ciẽt à primis tamen, atq; ab extremis, quos mox deſcribemus, adiuti. Septimo loco muſculi occurrunt longi, teretes, validi, quiq; vel nondum excoriato cadauere apparent, imo vel in viuentibus conſpiciuntur: quos maiores noſtri in numiſmatibus tanta diligentia obſeruauere; obliquo ſunt ſitu; eorum autem fibræ à ſummo pectore, atque à clauicula oriuntur. duo habent principia, inter quæ cauitas adeſt; neruei ſunt, in exortu lati; carnoſi fiunt, & in proceſſum mãmillarem implantantur, quem & amplexantur. cum vterq; operatur, caput anterius inclinant: verum quoties vnus ex his mouetur, caput in latus agitur. Validi admodum ſunt, atque hi ſatis idonei fuere, vt caput in pronum flecterent. Illud eſt inſuper obſeruandum, hos muſculos vna cum quarto hyoidis muſculo magnã crucem in collo efficere.

Sexti caput mouẽtes muſculi.

Quinti, & ſexti muſculi proprie caput in orbem mouentes.

Septimi caput mouentes muſculi.

De Muſculis Ceruicis. Cap. XVIII.

LOQVVTI iam ſumus de muſculis, qui primo caput mouent; nunc de ijs loquemur, à quibus ſecundario mouetur: qui quidẽ ceruici deſeruiunt, qua mota, caput etiam ipſum non moueri non poteſt: cum ceruix capiti articulata, atque annexa ſit. Ceruix igitur tum ante, tum retro, tũ ad latera mouetur; & eius muſculi ſunt octo, quatuor ſcilicet vtrinq;. Primi in anteriore parte poſiti ſunt recti: à corpore quintæ thoracis vertebræ prodeunt, prope locum illum, in quo cum coſta connectitur, aſcendensq; vniuerſis vertebrarum corporibus annectitur. Sed mediam partem, qua œſophago iter præbetur. detectam relinquunt. ſuntq; hi muſculi, quos ſub œſophago latitantes appellant: tendine acuto in anteriorem primæ vertebræ proceſſum finiunt, vbi illi in corpus (vt vocant) deſinendum erat. Eorum vſum ſi petas, ego dicam tibi; flectunt ceruicem verſus anteriora. Verum illud eſt obſeruandum muſculos, quos proxime memoraui, occipitio etiam quandoque, ſed raro annecti, vbi foramen eſt, per quod ſpinalis medulla deſcendit. Secundi à prima coſta carnoſi, ampliq; naſcuntur; aſcendentes ita arctantur, vt trian-

Muſculi ceruicis.

Secundarij capitis motus.

Ceruicis muſculi octo.

Primi ceruicis muſculi.

Muſculi ſub œſophago latitantes

Secundi ceruicis muſculi.

tamen thoraci quoque famulantur. ſunt ergo omnes octoginta nouem. Animaduertendum eſt autem hoc, quod eſt pulcherrimum;

In inſpiratione inferiores thoracis partes dilatant, ſuperiores vero comprimũtur; in expiratione cõtra ſe habet.

Quum inſpiramus, inferiores thoracis partes dilatari, ſuperioresq́; comprimi. Contra cũ expiramus, conſtringi inferiora, ſuperiora dilatari.

Primi thoracis muſculi.

Primi, qui occurrunt, bini ſunt, vtrinq; vnus, ab inferiore clauicula prodeuntes, initio, fineq́; item oblongo ſunt & in partem primæ coſtæ ſuperiorem inſeruntur, quam dilatant.

Secũdus thoracis muſculus.

Secundus muſculus magnus eſt, latus, carnoſus totus, qui à baſi ſcapulæ emergit, inceſſus eius eſt inter ipſam, & coſtas; inſeriturq́; in primam, ſecundam, tertiam, quartam, quintam, ſextam, ſeptimam, & octauam coſtam, & quandoq; in nonam. proxime vero eã partem, qua in cartilaginem deſinunt fines ipſius ſunt digitorum inſtar. factus eſt octo coſtas dilatandi gratia.

Tertius thoracis muſculus & eius vſus.

Secundi thoracis muſculi vſus.

Sed tertius exilis eſt, & paruus; à ſpinis trium vertebrarum colli, quæ extremæ ſunt, & à prima thoracis enaſcitur: principium latum, membranoſumq́; eſt, terminant hunc primæ thoracis coſtæ, & interdum in quartæ poſteriorem partem deſinit; hoc vſu à natura conſtructus fuit, vt haſce coſtas dilataret.

Quartus thoracis muſculus.

Quartus muſculus & ipſe exilis, & quadrangularis, prodit à ſpinis extremarum vertebrarum duarum extremarum thoracis, & nonnunquam à prima lumborum. principiũ eius latum eſt, neruoſum, membranoſumq́;: deinde carnoſum efficitur, & in tres infimas coſtas terminum habet; finis vero eſt in digitorum morem: & eas coſtas dilatat.

Quintus thoracis muſculus.

Quintus carneus prodit à parte poſteriore, ſuperioreq́; oſsis ſacri, & ab interno oſſe ilij. adeo pertinaciter ſecundo dorſi muſculo adhæret, vt illius portio non iniuria eſſe videatur. Nihiloſecius, quum primum ad coſtas peruentum eſt: plane patet hunc à muſculo dorſi diuerſum eſſe. Quo magis aſcendit, eo tenuior euadit; demum neruoſarum anſularum adminiculo inſeritur omnibus coſtis poſteriore in parte, non procul admodum à tranſuerſis proceſsibus vertebrarum, vbi coſtæ aſperitatem eminentem habent. conſtringunt partes poſteriora thoracis.

Sextus thoracis muſculus.

Sextus poſitus eſt interna in cauitate thoracis ſecundum ſternon, & cartilagines ſeptem verarum coſtarum; oblongus eſt, carnoſus totus, ſed exilis. hunc in vſum natus eſt, vt anteriora thoracis coarctet.

Muſculi intercoſtales ſunt vtrinque trigintaquatuor.

Sequuntur deinde intercoſtales muſculi ita dicti, propterea quòd coſtarum occupant interualla: qui vtrinque ſunt triginta quatuor; nam vndecim ſunt interualla, verarum coſtarum ſex, quinq; autem notharum; in his duo ſunt in quolibet interuallo, in illis quatuor. hanc differentiam efficit, quòd cartilagines verſus pectus vertãtur. in his enim fibrarum deductus voluitur. hi ſunt exteriores, interioresq́;

resq; fibris obliquis, ſed contrarijs, adeo vt exteriores cum interioribus x literam efficiant. exteriorum ortus eſt ab inferiore parte coſtarum; ac deſinunt in ſuperiora ſubſequentium, verſus dorſum cum incipiant; in os pectoris demum inſeruntur. Interiores vero initium ſumunt à parte ſuperiori coſtarum: & in inferiorem ſupra poſitæ terminantur. Fibræ exteriorum à dorſo oblique verſus pectus ita procedunt; vt à ſupernis ad inferna ita deſcendere videantur. Interiorum vero fibræ contrario ſe habent modo, adeo vt in crucis morem coniungantur; ſubtiles quidem ſunt, ſed longi, non altiore loco ſiti: quod enim intereſt ſpatij inter coſtas, perbreue eſt.

Muſculi intercoſtales exteriores.

Muſculi intercoſtales interiores.

Illud ne te effugiat, moneo candide lector, anatomicos omnes in horum muſculorum vſu deceptos fuiſſe. Veſſalius inter reliquos, qui Gal. reprehendit, reprehenſione non vacat; nam ipſe certo aſſeuerat interiores non ſecus, ac exteriores genitos eſſe, vt coſtas conſtringant ſolum; neque ſenſit motum illum dilatare, quem ipſe opinatus eſt adſtringere; coſtam enim à coſta ſeiungit, atq; hunc in modũ agit exterior muſculus. motum hunc dilatationis tunc edunt, cum ſoli operantur: hoc eſt vel interiores, vel exteriores ſeiunctim; cum vero omnes vnà mouent, coarctant valide. Exteriores enim ſurſum trahunt, interiores deorſum, atque ita trahunt coſtas ſimul, valideq; conſtringunt. nam vis conſtringendi in thorace valida eſſe debebat, eo quod foras expiramus, & vociferamur. & hunc motũ ego ſæpius in viui canis ſectionibus obſeruaui, ſectionibus, inquã, quæ domi fiunt, non quæ palam: ibi enim omnia, vt in priuatis ſectionibus, exquiſite conſiderari nequeunt ob auditorum, ſpectatorumq; frequentiam. ſæpe enim tercentis, & amplius auditoribus in Academia Patauina, & Piſana, & Romæ denique, vbi iam decem annos profiteor, me circundatum vidi. Cauſa quamobrem Veſſalius in hoc allucinatus fuerit, hæc fuit; quòd exiſtimauerit in hoc motu primam coſtã immotam permanere. Verum aliter ſe res habet. erigitur enim à primo muſculo thoracis, qui à iugulo emergit; quæ cũ attollitur, coſtas ordine trahit: quibus ſui intercoſtales muſculi opẽ ferunt: atq; ita ſurſum verſus extenduntur, exterioribus auxiliantibus; cõtra vero deorſum inferiorum adminiculo. quoniam vltima coſta deorſum trahitur à muſculo abdominis oblique aſcendente: atq; hoc, quo diximus ordine, dilatantur. Quum vero ſimul vtriq; operantur, tunc vniuerſa thoracis conſtrictio ſequitur, vt iam explicauimus.

Anatomicorũ omnium in intercoſtaliũ muſculorũ vſu error.

Veſſalij erroris cã in intercoſtaliũ muſculorum vſu.

Primam coſtam moueri.

Quomodo coſtæ moueantur.

De ſepto tranſuerſo. Cap. XXI.

Diaphragma.

DIAPHRAGMA muſculus eſt membra vitalia à vitalibus diuidēs: vt inquit Diuinus Plato, qui animam iraſcibilem à concupiſcibili diuidebat. Ariſtoteles diuiſionem hanc à natura genitam exiſtimauit, ne qui vapores à cibo attolluntur, cor læderēt; in quo duas

Falſa opin. Ariſt.

prædictas virtutes, atque alias etiam pleraſque collocauit. Quod falſum eſſe, ſuo loco dicemus. ſed, quamuis hoc non adeſſet ſeptū, aio hos vapores cor non offenſuros fore; nam per œſophagum progrediuntur. Quòd ſi hoc fuiſſet, quemadmodum ipſe in animum induxit ſuum; quo pacto ſe volatilium corda haberent, cum ſepto careant? hic muſculus à reliquis omnibus differt ſitu, figura, nobilitate. Situs enim eſt in vltimo thorace: & corpori noſtro tranſuerſus manet. Figura ipſius orbicularis eſt: in medio nerueum tendinem habet; partibus tamen carnoſis circundatur, fibris à centro ad circumferentiam tendentibus, re contemplatu pulcherrima. No-

Phrenes.

bilitas vero eiuſmodi eſt, vt veteres medici phrenes illud, quaſi mē tem dixeris; appellauerint. hoc etenim læſo, raro euadimus. Sed præter neruoſum, quem diximus, tendinem, qui multi ſenſus eſt particeps, venæ adſunt, arteriæq; nō paruæ. amplius multis quo-

Partes ſeptum trā ſuerſum ingrediē tes.

que neruis refertum eſt ſeptum, qui quidem à ſpinali medulla emanantes inter coſtarum interualla ad diaphragma properant. Inter quos neruos, duo ſunt, qui inter quartam, quintamq; ceruicis vertebram incedentes inferius ſupra pericardium inſeruntur; vbi carnoſa pars ſepti in tendinem degenerat: ſeu mauis vbi in carnoſam naturam deſinit tendo. & hanc ſane ob cauſam Gal. de exortu ipſius varius admodum fuit, ſibiq; diſsidēs: nunc enim hunc inquit à co-

Septum thoracis eſſe muſculū inſpirationi, expirationi ſeruiens.

ſtarum notharum cartilagine, nunc à ſpina exoriri. Septum hoc, de quo loquimur, thoracis eſt muſculus, qui expirationi, inſpirationiq; miniſtrat. cum enim ſuo munere fungitur; retrahit ſeſe verſus vertebras; aſcēdensq; extrema thoracis ad ſe trahit, inferiorēq; partem vniuerſam conſtringit; atq; hæc, cum expiramus. at cum inſpiramus relaxatur: deſcendensq; permittit inferiora thoracis dilatari. Atque hæc eſt ſepti tranſuerſi vtilitas, quam in viua ſectione ſpectare licet. Hic muſculus tum ſupra, tum infra, quaſi veſte tegitur, ſupra quidem à pleura, infra vero à peritonęo. à vertebris exoritur. Alij principium ipſius partem neruoſam eſſe exiſtimant. Ego vero duas eius partes eſſe dicerem longiuſculas illas, quas Veſſalius ligamenta nuncupauit; quæ corpuſcula prodeunt è latere corporis vertebræ duodecimæ thoracis, & à ſuperioribus lumborum:

atque

atque inde postea pars ipsius neruosa initium sumit, quæ cartilagini, quam gladialem vocant, coniungitur. gladialis vero cartilago, vt suo loco latius explicatum fuit. iccirco genita est, vt septi prædicti propugnaculum foret. non oris ventriculi, vt vulgus medicorum arbitratur; & huic etiã parti cor innititur. fit carnosum vtrinq; septum, & in cartilagines costarum, quas mendosas dicunt, demum implantatur vltimam costam amplectens. Sed hoc idem septum, licet nobile admodum sit, vt diximus: nihilominus necesse fuit, vt alijs nostri corporis partibus cederet, accommodareturq;. Iccirco duobus præditũ est foraminibus, quorũ in dextra vnũ, alterum in sinistra situm est. Per dextrum vena caua ascendit, quæ in thoracem progreditur; per sinistrum œsophagus descendit, cuius terminus in ventriculum est. cum œsophago autem incedunt nerui bini, quos sextum par neruorum cerebri constituit. Atque hæc propria sunt septi transuersi foramina. Vessalius præter hæc, tertium ponit proprium diaphragmatis foramen; per quod arteriæ ahorti dictæ iter sternitur. At ego hoc foramen esse nego; nam ipsa arteria ahorti transit corporibus vertebrarum adhærens. Itaq; septum dum vertebras amplectitur, arteriã quoq; amplectitur; non tamen propter ea perforatur. Non negauerim equidem Hippocratem diuinum hominem, nec non Gal. post ipsum scriptum reliquisse per idem foramẽ, quo aditus œsophago patet, magnæ etiã arteriæ iter præberi. sed profecto pace tantorũ virorum sensus aliter esse aperte ostẽdit.

Gladialis cartilago.

Duo septi trãsuersi propria foramina.

Tertium foramen in septo contra Vessalij opinionem non dari.

Hippocr. & Gal. error.

De Musculis Abdominis. Cap. XXII.

ABDOMEN ea pars est humani corporis, quam nos ventrem inferiorem dicimus; Græci epigastrium, Arabes mirach appellauerunt, in quo tum nutritionis, tum generationis membra cõtinentur; in cuiusq; medio situs est vmbilicus. Musculis octo præditum est abdomen, qui ipsius ministerio addicti sunt: licet thoraci opem quoq; ferant; nam illud dilatant: quòd si comprimãt, fęcum vrinæ, & fœtus expulsioni auxiliantur præsertim à septo transuerso adiuti. Quid? quòd hi musculi detinendis omnibus ijs, quæ à natura in hac regione sita fuere, magno sunt vsui? Sed vt ad ipsorum descriptionem descendamus; sunt vtrinque quatuor. Primi duo musculi obliqui descendentes ob id nuncupantur; quòd è superioribus originem ducentes in inferioribus desinunt partibus. fibras habent obliquas, & propterea obliquorum nomẽ illis inditum fuit, lati admodum sunt, positiq; in lateralibus partibus. Emergunt à sexta

Musculi abdominis.
Abdomen.
Epigastrium.
Mirach.

Musculi abdominis octo nempe vtrinq; quatuor.

Primi duo abdominis musculi descendentes dicti.

ſexta, ſeptima, octaua, nonaq; coſta, anteaquàm in cartilaginem deſinere incipiant, deincepsq; à ſubſequentibus coſtis, & ab apice tranſuerſorum proceſſuum vertebrarum lumborum, & à dimidia oſsis ilij appendice. latiſsimum habent principium, & carnoſum, digitorum vt plurimum inſtar, qui inter eos fines ſecundi muſculi thoracis ingrediuntur, qui octo coſtas dilatant. Poſtea vero quàm non parum progreſsi ſunt; in latum tendinem, neruoſum, membranoſumq; degenerant; qui tendo reliquæ parti appendicis oſsis ilij, de qua dicebamus, & pubis adhæret: non autem coxendici, vt male Leonardus Fuchſius opinabatur; in medio ventre finiunt, à mucronata ſcilicet cartilagine, recta vſq; ad os pubis; quo loco candidam lineam cernere eſt, vbi horum muſculorum tendines vna cum obliquis aſcendentibus, & tranſuerſalibus coniunguntur. hæc autē pars ideo albicat, quòd illi caro non ſubiacet. Igitur candida linea terminus eſt prædictorum muſculorum; non in oſſe pubis, quemadmodum Veſſalius voluit. Nam os pubis non mouetur; quocirca munere ſuo qui fungi potuiſſent obliqui deſcendētes abdominis muſculi, ſi in os pubis inſerti fuiſſent, & religati? qui præterquam quòd & inteſtina, & quæ diximus, alia premunt; inferiora thoracis etiam conſtringunt, & ſepto auxilium ferunt? ſcitoq; eam eſſe illorum tēdinis vnionem, vt muſculus vnus duntaxat eſſe videatur; cui duæ carnoſæ partes contigere. Verum ſi quis terminum fibrarum diligēter animaduerterit; duos eſſe muſculos plane cōperiet, qui in medio vniuntur; & alios ſex vētris inferioris muſculos ſupereminēt.

Fuchſij falſa opinio.

Veſſalij error.

Secundi abdominis muſculi aſcendentes vocati.

Secundi ſunt obliqui aſcendentes, quorum fibræ oppoſito modo ſe habent, ac primorum fibræ; nam illæ deorſum, hæ vero ſurſum oblique ſpectant; & quemadmodum intercoſtalium muſculorum fibræ, cruciantur, vt dicunt, ideſt crucis, vel x literæ figuram imitantur. Oriuntur igitur hi carnoſi ab appendice oſsis ilij, & tranuerſorum proceſſuum vertebrarum lumborum initio membranam imitante; ſurſum quidem carnoſi nectuntur inferioribus coſtis: deinde in latum, neruoſum, membranoſumq; tendinem deſinunt, qui vbi aſcendit, rectiſq; muſculis occurrit, in duos ſcinditur; quorum alter ſupra rectum muſculum, alter ſub ipſo incedit. Qua in re nō poteris ſtudioſe lector naturæ ſagacitatem, atq; admirabilem ſapiētiam ſatis obſtupeſcere: nam recti muſculi hoc complexu robuſtiores efficiuntur, & in medio trium conſtituuntur. Et niſi tendo iſte ſciſſus fuiſſet, recti muſculi in medio collocari nullo modo poterat: ſed vniuntur denuo hi tendines, vbi lineam candidam ſitam eſſe diximus; atq; hic, eo modo, quo deſcendentes, finiunt, & quibuſdā neruoſis

neruoſis rectorum muſculorum partibus adhæreſcūt. Vſus eorum eſt, vt inteſtina comprimant, & coſtas deorſum trahant; quo thorax dilatetur.

Aſcendētium, & deſcendētiū muſculorum vſus.

Tertij muſculi abdominis ſunt recti; ita dicti, quòd ſecundum corporis rectitudinem ſiti fuerint, rectiſq; fibris cōſtent.

Tertij abdominis muſculi recti appellati.

Incipiunt ab oſſe pubis, quanuis Galeno ſexto Metho. in quinto de Vſu part. & in quinto de Aggreſs. Anat. aliter videatur. Arbitrabatur enim ipſe illos à pectore, ſi Dis placet, emergere; cum in illud potius ſupra mucronatam cartilaginem deſinant.

Galeni error de rectis muſculis.

Duo principia vt plurimum habent, neruoſum alterum, alterum carneum, à ſuperiore parte oſsis pubis; quandoque tamen vnum ſolum habent carnoſum initium. terminantur in ſternon, vt dixi, & in cartilagines vltimarum coſtarum verarum, idq́; lato fine; tendinis expertes ſunt; tribus tamen tendinoſis, neruoſiſq́; interſectionibus non caruere, quibus muſculi obliqui aſcendentes adhærent. Tuq́; adnotato Galenum, quas diuiſiones ſupra memoraui, nullo modo adnotaſſe; licet vel in ſimijs ipſis reperiantur.

Muſculorū rectorum interſectiones à Gal. deſcriptæ.

At quorſum hæ interſectiones, inquis. horum muſculorum roboris gratia effectæ fuere, néue admodum in profundum abdomen contraherentur, vt vēter magis ſphæricus relinqueretur. Sunt in exortu proximi, ſed quo magis aſcendunt, eo magis ſeiunguntur. Craſsi ſunt ſatis, validiq́; hac vtilitate à natura facti, vt anteriora abdominis comprimant. Sed euidentior eorundem vſus eſt, thoracem deorſum trahendi, vt ſupra dilatari poſſet. Vltimi ſunt tranſuerſales; hoc nomen ſortiti ſunt, quoniā tranſuerſim in corpore collocantur, à tranſuerſis proceſsibus vertebrarum lumborum neruoſi prodeunt, deinde carnoſi euadunt, & oſsi ilei, coſtiſq́; inferioribus cohærent; fibras quoque tranſuerſas habent. finis vero illorum tendo eſt latus, neruoſus, membranoſuſq́; in linea cādida, & oſsi pubis hærentes fiunt, quem admodum obliqui aſcendentes, & deſcendentes, licet non ita adhæreāt. hærent etiam peritonęo. partes eorum ſunt abdomen comprimere, & hypochondria conſtringere.

Muſculi tranſuerſales.

Tranſuerſaliū muſculorum vſus.

Animaduertendum inſuper eſt, tendines muſculorum obliquorum deſcendentium, aſcēdentium, & ttanſuerſalium perforatos eſſe. Primo vbi vmbilicus poſitus eſt: ſecundo prope os pubis; & per ea foramina deſcendūt vaſa ſemen teſtibus præparantia, aſcenduntq́; deferentia, quæ in glandulas paraſtatas tandem inſeruntur. atq; hæc foramina ſunt per quæ herniæ fiunt. ſunt etiam in mulieribus perforata, quanquam Veſſalius hoc nunquam animaduerterit, quemadmodum dicemus vbi de matrice verba faciemus.

Tēdines obliquorū, aſcen. deſcē. & trāſuerſalium perforatos eſſe.

Vaſa ſemen præparantia.

Vaſa deferētia ſemen.

Inuenies etiam alios ætatis meæ Anatomicos, qui & ipſi aliquid inueniſſe videri volunt, decemq́; muſcu-

Error poſteriorū anatomicorum.

muſculos in abdomine conſtituunt. Sed hi mehercle falluntur; nã carnoſum rectorum muſculorum principium muſculum eſſe diſtinctum volunt; quod nullo pacto eſt; neq; enim muſculi definitio illis accommodari poteſt. Quod ſi muſculi eſſent, vt illis placet, aliquo munere ſibi fungendum eſſet; vt quòd Priapo ad illum erigendum præſto ſint, quod agere nequeunt, eo quòd illi nõ adhæreant, ſed oſsi pubis ſuperius affixi ſint. Quod ſi penis illis ſurſum trahendus eſſet, ſurſum quoque eſſet ab ijſdem vulua trahenda. Nam in fœmella non ſecus, atq; in mare deprehenduntur; quæ vulua voluntarie non mouetur. ſibi in animum induxerunt prædictos ab ipſis vocatos muſculos rectis opem ferre. quod verum eſſe neutiquam poteſt. Nam adeo validi ſunt recti abdominis muſculi, vt auxilio nõ egeant. ſin autem velint ſuos muſculos veſicam comprimere: tantundem eſt. nam ab omnibus octo comprimitur, quod verum duntaxat ex his officijs fungendum eſſet ſibi: quoniã nihil ſupereſt agẽdum præter hæc. abſurdum aliud non minus ſequitur, quòd hæ carnoſæ origines, quas diſtinctos muſculos iſti vocant: in omnibus nõ inueniuntur: quos ſequeretur his vtilitatibus carere, ob quas geniti ſunt dicti muſculi. Quare vanum hoc dictu eſt: & hæc de decem muſculis abdominis ſententia defendi nullo modo poteſt.

Vuluam motu voluntario nõ moueri.

Improbatur opinio de decem muſculis abdominis

De Muſculis Teſticulorum. Cap. XXIII.

Muſculi teſticulorum. Dartos mẽbrana.

BINI ſunt, tenues, oblongiq; muſculi, qui teſtibus deſeruiunt. ſiti ſunt in Darto membrana; eorumq; origo eſt ſupra os pubis, vbi foramen videre eſt, per quod ſeminaria vaſa deſcẽdunt eadem membrana inuoluta. Profecto, ſi verum fateri licet ingenue, veri muſculi formam vix præ ſe ferunt. Sunt enim fibræ quædam carnoſæ, rectęq; in hac Darto poſitæ. hos muſculos antiqui cremaſteras, quaſi ſuſpenſores dixeris, appellauerunt. Hanc enim ob cauſam effecti à natura videntur, vt teſtes ſuſpenderent: ne temere dilaberentur. Alijs placet hos non modo teſtes detinere, ne prolabantur; verum etiam teſtes ab hiſce attrahi, idq; voluntarie, dextrũ à dextro, atque ſiniſtrum à ſiniſtro.

Cremaſteræ muſculi, ac ſuſpenſores dicti.

De Muſculis Penis. Cap. XXIIII.

Penis deſcriptio.

Quatuor penis muſculi.

Sphincter.

PENIS præter eius ſubſtantiam, quæ rara eſt, poriſq; referta ſpongiæ inſtar, & craſſam, qua circumuoluitur, membranam, quatuor inſuper muſculos habet. quorum primi à ſphinctere ortum ducunt,

ducunt, orbiculari ſcilicet muſculo, qui extremo recto inteſtino adiacet; longiuſculi ſunt, ſubtus incedunt; & media ipſius parte plus minus in meatum vrinarium implantantur; qui meatus ſemini quoq; communis exiſtit; hunc amplectuntur; ſubtiles ſunt, in hunc vſum producti, vt cum lotium nobis vel ſemen emittendũ eſt, hunc meatum dilatent. reliqui duo muſculi à coxendicis appẽdice oriuntur, ſub ipſius penis exortu, qui ab inferiori parte oſsis pubis initiũ ſumit; ſunt hi quidem breues, at prædictis craſsiores, in ipſumq́; penis corpus deſinunt, in meiendi munere ipſi quoq; magnam opem ferẽtes, maiorem vero in coeundo afferunt; nam penem ſuſtinent, erectumq́; detinent, donec opus abſoluatur.

Primi duo penis muſculi.

Primorum duorũ penis muſculorũ vſus.

Duo poſteriores penis muſculi.

Poſteriorum duorum penis muſculorum vſus.

De Muſculis Vteri. Cap. XXV.

ANIMADVERTENDVM eſt in lateralibus vteri partibus, vbi adſunt ſeminaria vaſa, duas etiam adeſſe membranas duarum alarum inſtar, quæ diuiſionem ab hiſce vaſis factam continent. Quibus in membranis non in omnibus quidem, ſed in quibuſdam duntaxat mulieribus certæ ſunt carneæ fibræ, velut in virorum darto. has carneas fibras Veſſalius ita deſcribit, quaſi muſculi ſint, qui vterum ſurſum ſenſim attollant. Ego vero, ſi quis paucas haſce fibras, quæ neque etiam in omnibus fœminis reperiuntur, voluerit pro vteri muſculis accipere, non multum morarer. parui enim refert, has ne muſculos voces, an muſculos eſſe deneges.

Muſculi vteri.

Membranę in vteri lateribus alarũ inſtar poſitæ.

De Veſicæ Muſculis. Cap. XXVI.

IN hominis Veſica, cum in collum euadit, natura duas glandulas paraſtatas dictas, collocauit, quæ quidem ſemine cõtinenter refertæ ſunt, niſi vel puer ſit, vel ſenex, vel macie conſumptus. In harum glandularum fine natura prudens muſculum tenuem poſuit orbicularem, circularibus fibris, qui veſicæ collum conſtringit, ne vrina nobis inuitis exeat. Etenim niſi hic adeſſet muſculus: in horas ſingulas lotium exire cerneres, quemadmodum in quibuſdam cõſpicimus, quibus hic muſculus relaxatus eſt: & vt ijs euenit, quibus miſeri empirici quidam, qui lapides euellere profitentur; tranſuerſum dictum muſculum incidére: qui, cum huius ſitum prorſus ignorent; hunc nolentes ſecant, & pro morbo morbum inducunt. nam quibus hic muſculus præciſus eſt, ſemper vrina exit, nunquam colligitur; quamobrem femoralia vrina aſperſa, fœtentiaq́; habent

Veſica.

Paraſtatæ glandulæ ſemen continentes.

Muſcul' veſicæ collum cõplectens.

Error contingens imperitis in lapide e ueſica extrahentibus.

ſemper, quo nihil quicquam fœdius dici, excogitariq́; poteſt. Adeo vt plane videas ab hoc muſculo detineri vrinam, qui, cum meiere volumus, relaxatur; atq; ita lotium exit. hic muſculus & in mulieribus etiã reperitur quanuis aſsiſtentes glandulas non habeant.

Mulieres carẽt glãdulis paraſtatib. cum tamẽ muſculum ibi exiſtentẽ habeant.

De Muſculis Ani. Cap. XXVII.

Anus.

Ani tres muſculi.

Muſculus orbicularis recti inteſtini ſphicter dict⁹.

ANO tres muſculi contigere, ex quibus vnus orbicularis eſt, qui ſphicter appellatur in extremo recti inteſtini poſitus. hic latus potius, quàm craſſus dici meretur; fibris tranſuerſis conſtat, & cum cute admodum vnitur, à coccyge ligamentis mutuo acceptis. Eodem munere fungitur, quo fungi veſicæ muſculum diximus. fæces ſcilicet hic detinet, ne nobis inuitis exeant, vt ille vrinã. Reliqui duo lati quidem ſunt, ſed ſubtiles: cumq́; ab oſsis ſacri ligamento, atque ab ileo initium ſumpſerint, in partem ſphicteris ſuperiorem terminantur. hoc vſu à natura producti ſunt, vt rectum inteſtinum surſum trahant, ſi forte quibuſdam conatibus, vt quandoq; fit, in excernendo exierit.

Duo reliqui recti inteſtini muſculi eorumq́; vſus.

De Muſculis femur mouentibus. Cap. XXVIII.

Muſculi femoris.

CVM Gal. in lib. de Vſu Part. diffuſe ſatis loquatur, quo pacto fiat deambulatio, ego ab huius rei tractatione nunc veſtra pace lubens abſtinebo. Dico itaq; femur & flecti, & extendi, & in orbem agi, intro, foraſq́; ferri; & vt breui omnia complectar, femur vndequaque verti. Decem vero ſunt muſculi, à quibus mouetur: ijq́; magni ſatis; propterea quòd cum membrum tum craſſum, tum oblongum mouendum eſſet, validis muſculis opus erat, à quibus hoc efficeretur. Ex his primus ille eſt muſculus, qui nates conſtituit, ſatis craſſus, carnoſus: exoritur à dimidia oſsis ilium appendice, ab oſſe ſacro, coccygeq́;. Principium huic latum eſt, & ſemicirculare, ſed ita ſemper arctatur, vt tandem in acutum deſinat. Deſinit autem in maius trochantirium, & adhuc inferius in femur, per latum autem tendinem coxendicis articulum ſupereminet. Secundi femoris muſculi maior pars ſub primo latet, liuetq́;: oritur à tota ilij appendice carnoſa, ſemicirculariq́; origine. eundem articulum ſuperequitat, & in tendinem latum, & validum finit ſummo magno trochantirio adhæreſcens, quod & amplectitur. Tertius vero totus ſub ſecundo latitat, liuidus & ipſe, carnoſoq́;, & ſemicirculari initio, vt de ſecundo dictum proxime eſt. exit ab oſſe ilij, & quem-

Femoris motus.

Muſculi femur mouẽtes decem ſunt

Primus muſculus femur mouẽs nates conſtituit.

Secundus femoris muſculus.

Tertius femoris muſculus.

quemadmodum de duobus alijs diximus, in progreſſu imminuitur in tendinem deſinens, quo magno trochantirio adnectitur, ſed in ſummitate illius interiore, vbi is non nihil inuertitur. Vſus horum trium muſculorum eſt, vt femur extendant, ſurſum attrahant, & ad exteriora ducant.

Quartus femoris muſculus.

Quartus eſt obliquo ſitu; oritur autem à tribus inferioribus oſsibus ſacri dicti oſsis, principio carnoſo, quod & teres videtur; finis ipſius eſt in tendinem teretem, quo in apicem maioris trochantirij, poſteriora verſus deſinit, femurq; ad ſeſe trahit, & eius circumactioni auxilio eſt.

Quintus femoris eſt muſculus lumbalis.

Quintus muſculus lumbalis eſt in abdomine ſitus, teres quidem, ſed carnoſus, & craſſus, & validus; ſitus eius aliquantulum obliquus eſt; totus liuet. Initium vero ſumit ab vndecima, duodecimaq; thoracis vertebra à tribus ſuperioribus lumborum, quà corpus vertebrarum eſt, deſcēdit ſupra pubis os, & in teretem tendinem finem habet, qui in minus trochātirium inſeritur.

Sextus femoris muſculus.

At ſextus oſsis ilij concauam internam partem vniuerſam occupat; oritur à tota illius appendice: poſitus eſt in abdomine principio ſemicirculari; deſcēdit ſupra os pubis; totus carneus eſt; itaq; fere ad eius extremum progreditur, vbi in tendinem degenerat, qui in minus trochantira implantatur. Vſus tum quinti, tum huius, quem nunc memorauimus, eſt, vt femur flectant.

Septimus femoris muſculus.

Septimus exit ab oſſe pubis iuxta ipſius cartilaginem lata origine, ſituq; obliquo; deſinit tandem in interius femur ſub minori trochātire, exiguo tendine. eius vtilitas eſt, vt femur vnum verſus aliud trahat, & femur femori ſuperimponat, ſi quis recte conſideret; nō autem flectendi cauſa, quemadmodum in hoc deceptus voluit Veſſalius.

Octauus femoris muſculus omniū muſculorum maximus.

Octauo muſculo femoris, qui Gal. Veſſalioq; eſt quintus: nullus in humano corpore maior eſt, tanta fibrarum varietate refertus, vt ſi quis decipere cupiat, non docere, tres, quatuorúe muſculos pro hoc oſtendere facile poſsit. Oritur ab oſſe pubis parte nimirum eius interna, & à coxendice minorem trochantira amplectitur; deorſumq; tendit, femori adhæreſcens ſua illa oblonga, aſperaq; linea. poſteriora carnoſa. Tandem tendinem efficit, qui quidem in caput femoris interius inſeritur. Dicti muſculi vſus eſt femur erigendi; neque hæc vtilitas paruipendenda eſt; huius enim munere femur erigimus: femoris autem rectitudine à brutis animātibus differimus: nam nos erecti incedere poſſumus: illa vero in terram prona perambulant. Ad hanc vtilitatem illud inſuper accedit, quod octaui huius muſculi beneficio ſeptimo auxilium præſtetur: vt femur femori, cum volumus, ſuperimponamus. Nonus totum illud foramen occupat, quod in oſſe pubis, & coxendice poſitum

eſt exteriori in parte. Principium eius latum, carnoſumq́; eſt; exteriorem partem verſus incedit. tranſuerſus manet, & ſemper arctatur; adeo vt in ſatis validū tendinem tandem tendat, qui tendo dedeſinit in cauitatem quandam in maiori trochantirio poſitam. Decimus, & vltimus femoris muſculus interiore in parte eſt, dictūq; foramen ipſe quoque occupat. Muſculus hic non modo aſpernandus non eſt, ſed eſt ſummopere animaduertēdus; admirabilis enim eſt, & in quo ſummi opificis prouidentiam cōtemplari licet. Nam carnoſus oritur, latusq́;, vt ſupra de Nono memoraui, quiq́; ab intus ad extra feratur ſupra coxendicem, vbi cauitas ad trochleæ imaginem efformata. hic muſculus, cū ſibi inceſſus flectendus eſt: tres ſæpe tendines efficit, quandoq; quatuor, & quinque: qui poſtremo vniuntur, vnumq́; tendinem duntaxat nerueum, perpulchrum conſtituunt, cuius terminus in poſteriore maioris trochantirij parte ſiſtitur. Sed hoc, quæſo, priuſquam ab hoc muſculo diſcedimus, animaduertite, quod eſt pulcherrimū. Quum primū tendineſcit, tendinisq́; ſubſtantiam ſapere videtur; natura ſtatim prudentiſsima

Marſupiū carneū.

carneum marſupium parauit de induſtria, in quo tendinem hunc collocat, vt tutus incedat, neq; ab oſsis duritie vllo pacto lædatur: quod os ab hoc muſculo amplectitur. Non deſunt, qui carneum marſupium, quod diximus ad decimi muſculi, cum tendineſcit, propugnaculum paratum; muſculum peculiarem à dicto ſeiunctum eſſe contendunt: Quod mihi nullo pacto probatur, cum decimi muſculi portionem eſſe plane perſpiciam.

De Muſculis Tibiam mouentibus. Cap. XXIX.

Tibia.
Muſculi tibiæ.

TIBIA flectitur, extenditurq́; ſecundum rectitudinem, quemadmodum palam cernitur: mouetur etiā oblique verſus exteriora, licet obſcurus ſit motus iſte. Quamobrem Veſſalius deceptus, qui motū hunc obliquum pernegat. Hi motus, quos dixi, à decem muſculis perficiuntur, quorum quinq; flectunt, quatuor extendunt, vnus vero duntaxat ſub poplite latitans oblique mouet.

Tibiæ motus à decem fiunt muſculis.

Primus tibiæ muſculus.

Ex his primus tum neruoſus, tum carnoſus ab interiori appendice oſsis ilei exoritur. Idem tamen deinceps carneus euadit, & faſciā præ ſe fert; oblique incedit per femoris interiora delatus: cum autem ad internum caput femoris peruenit, procedit, & in neruoſum finit tendinem, ſed qui vere non eſt teres (vt Veſſalius autumat) ſed latior: finit vero in anteriorem tibiam. Hunc muſculum voluit Gal. tibiam ſupra tibiam deferre: vt pueri ludentes, facere conſue-

uerunt, quod falſum eſt, ſi de homine intellexit; quanquam in ſimia verum eſſe deprehendatur. nam hic muſculus in ſimia, vel in media tibia deſinit. Secundus tibiæ muſculus enaſcitur ab anteriore parte oſsis pubis prope cartilaginem; initiumq; illius latum eſt, iuxta longitudinem commiſſuræ oſsis pubis. carnoſus deſcendit, rectis fibris, fit teres apud internum femoris caput; & in nerueum tendinem deſinit, qui pene eſt teres; tamen deinde dilatatur, & terminus eius eſt in anteriore tibiæ parte, quam ἀντικνήμιον Gal. vocauit, penes primo loco dictum muſculum. Tertius vero ab infima coxēdicis appendice nerueo principio oritur, longo, & tereti: Deinde circa medium femur carnoſus efficitur; ſed multiplicibus fibris: defertur per poſterius femur; quum primum autem ad genu peruenit, tendinem nerueum efficit, quo in poſteriorem ſed interiorem tibiam implantatur. Quartus ab eodem loco oritur prope tertiū; verum eius origo tum carnea, tum neruea eſt, deorſumq; tantum non teres exiſtit. Inceſſus vero eſt per poſterius femur; fibris cōſtat rectis. prope genu in nerueum tendinem exit, qui priuſquam finiatur, dilatatur: finitq; tandem parte tibiæ anteriore inter primum, ac ſecundum. Quinti origo eſt ex appendice coxendicis penes exortū tertij, quartiq;, eaq; acuta primo, deinde fit craſsior, & progreditur per poſterius quidem, ſed exterius femur; quum vero medium illius attingit, notatu dignam carnis molem ſibi aſciſcit à medio femore enaſcentem, quam forte aliquis muſculum vnum cenſeret: ſed profecto non eſt ea caro diſtinctus muſculus à quinto quem deſcribimus. Tamē ſi cui poſt hac libuerit dictam carneam quinti muſculi partem pro nouo muſculo numerare, quem alij non animaduerterint; vt aliquid adnotaſſe, videri poſsit: id per me ſibi liceat, mihi ſat ſit, quid ingenue ſentiam, admonuiſſe. hoc eodem in loco extrinſecus incipit in tendinem degenerare, qui cum ea carne, quam dixi, vnà in finem vſque deſcendit, in termino ipſius in capite fibulæ collocato. Si vero petas cauſam, quamobrem natura illam carnis portionem huic muſculo affixerit: ego dicam; propterea factum eſſe, vt muſculus validior efficeretur; voluit, vt è medio femore exiliret, vt illi magis proxima eſſet. nam in extrinſeca parte vnicus hic duntaxat adeſt muſculus; cum interius quatuor adſint. Vſus horum quinque muſculorum eſt, vt tibiam flectant. Illud autem ſcire operæpretium eſt, hunc muſculum, quem nos, vt ordine cuncta diſtinguamus, quintum eſſe diximus; à Gal. & Veſſalio pro quarto tibiæ muſculo cōnumerari. hic ille eſt muſculus, quem Gal. ait iuſsiſſe, vt curſori cuidā adimeretur, quo adempto curſor nihilominus

Secūdus tibiæ muſculus.

Tertius tibiæ muſculus.

Quartus tibiæ muſculus.

Quintus tibiæ muſculus.

Quinq; primorū muſculorum tibiæ vſus.

Quintus in ordine tibiæ muſculus pro quarto à Veſſalio annumeratur.

minus velocius currere poterat. Quæ res profecto Gal. medicæ artis principe (Hippocratem ſemper excipio) indigna non eſſe nõ poteſt. Nã ſi hunc muſculum, quem exterius ſolum eſſe diximus, demas è crure; flexionem rectam efficere nullo pacto poteris; at in curſu rectam fieri flexionem Gal.admonuit ſecũdo de Adminiſtrat. Anat. Immo vero oppoſitum re ipſa cõperi: ſaucios ſcilicet in hoc muſculo, quem nos quintum, Gal.quartum vocauit; neque magno vulnere, qui licet in ſanitatem redacti eſſent, non ſine labore tibiam flectebant. Quòd ſi Gal.de vno ex intrinſecis quatuor intellexiſſet ego ne verbum quidem de hac re feciſſem; quippe qui maxime omnium à contradicendo principibus in arte viris abhorreã. Vos obſecro, qui noſtra hęc qualiacunq; legitis: huius muſculi magnitudinem cõſiderate: vſum illius animaduertite; & Gal.in hoc longe decipi facile iudicabitis. Flexionis muſculis abſolutis, reliquum eſt, vt ad muſculos tibiam extendentes deueniamus, qui quatuor numero ſunt.

Sextus tibiæ muſculus.

Sextus igitur tibiæ muſculus (iam enim quinq; abſoluimus) dignus eſt, quem diligẽter conſideres, & admireris. Oritur è media appendice ilium oſsis. principium illius tum nerueum eſt, tum carneum, breuis quidem eſt muſculus, ſed tamẽ craſsiuſculus, & maiori trochantirio coniungitur. ibi eius caro deſinit. ſed tendo latus, membranoſus, neruoſusq́; ſequitur, quo tendine maiorem in vniuerſo corpore nullum videbis,

Tendo ſexti tibiæ muſculi omnium tendinum maximus.

amplectitur omnes fere muſculos, qui circũ femur poſiti ſunt, rectæ ſunt illius fibræ; tendo, quẽ dixi, maxime eſt nobilitatis; propterea chirurgi animaduertant, ne illum tranſuerſe ſecent: rotulam genu complectitur, & in anteriorem partem tibiæ, fibulæq; tandem inſeritur.

Septimus tibiæ muſculus.

Septimus exit è magno trochantirio principio nerueo: & totum trochãtera circundat: femori adhæreſcit ſuperius, & exterius. craſſus admodum eſt hic muſculus, totusq; liuidus, ad patellam vſque carnoſus rectis fibris progreditur. deinde in latum, membranoſumq; tendinem deſinit, qui patellam complectitur.

Octauus tibiæ muſculus.

Octauus, neruoſus emergit è ceruice femoris, & à magno trochantirio, quaſi duabus cõſtet originibus: ſed immediate fit carnoſus; femori adhæreſcit; progreſſus illius eſt anterius, & interius, carnoſus vt dixi ad patellam vſq; progreditur, varijs fibris; finis eius eſt tendo, qui genu & ipſe complectitur.

Nonus tibiæ muſculus.

Nonus vero ortum habet ab anteriore parte oſsis ilium ſupra articulum coxendicis. egreſſus huius muſculi acutus, nerueusq; primo eſt; deinde fit carnoſus, & teres. figura eſt huius muſculi, qua muſculum eſſe decet; rectus enim incedit ſupra anterius femur inter ſeptimum, octauumq; muſculum priuſquã ad genu perueniat,

tendinem

tendinem gignit nerueũ, validum, qui ex angusto fit latior; coitq; cum septimi, & octaui tendinibus, vnaq; patellam amplexantur, ac in anteriorem tibiam suis finibus inseruntur. Quatuor hi musculi, quos proxime memorauimus, tibiam per rectã lineam extendunt; veluti ab alijs quinq; recta quoq; linea flectebantur, quicquid Gal. de horum vsu dixerit tertio de Vsu part. qui ita in hoc deceptus est, quemadmodum in ea sententia, qua à coxendice quatuor musculos exoriri opinabatur: cum re ipsa (si de homine loquamur) tres duntaxat exeant à coxendice.

Musculi tibiã recta extendentes.
Gal. error.

Decimus sub poplite latitans, origine neruea, teretiq; emanat ab externo femoris capite, extra sub ligamento delatus; postea vero carneam naturam induit, situ est obliquo, fibris obliquis; & carnosus in posteriorem, interioremq; tibiam implantatur. Hic musculus tibiam oblique mouet versus exteriora, licet hoc Vessalius inficietur, qui hunc musculum in genu articulatione minus quàm recte perpẽdit; laxa etenim est. & quamuis velit ipse articulationes illas per ginglymum rectà duntaxat flectere, & extendere: agere præterea nihil; ego tamẽ affirmo ab hoc occultato musculo, quem verbis descripsi, tibiam oblique moueri.

Decimus tibiæ Musculus.

De Musculis extremo pedi deseruientibus, qui in tibia siti sunt. Cap. XXX.

EXTREMVS pes flectitur, extẽditur, moueturq; ad latera suorum musculorum adminiculo, qui in posteriores, & anteriores diuiduntur; sunt vero numero duodecim, vel summum tredecim.

Pes extremus.
Musculi extremi pedis 12. seu 13.

Primus emergit ab interno capite femoris supra genu retro. carnosus quidem incipit, & angustus; verum progrediens dilatatur, & circa mediam tibiam plus minus in tendinem cessat latum, ac nerueum, qui postmodũ semper angustus efficitur, & in posteriorem, superioremq; calcem desinit.

Primus pedis extremi musculus.

Secundus priori similis est, nã etsi exeat ab externo femoris capite, in reliquis tamen eadem agit, quæ prior; adeo vt vnus duntaxat musculus esse videatur duobus principijs; nam corpus vnum est, tendo vnus. Quòd si illud me euitare posse confiderem; ne hoc lectorum mentes perplexas haberet: equidem hos duos musculos vnum solum musculum esse profiterer. Hi duo musculi, quos in vnum cogere merito possemus; ventrem tibiæ posteriorem construunt, quam suram appellamus.

Secũdus pedis musculus.
Musculi suram cõstruentes.

Tertio occurrit musculus exiguus, ipse quoq; exoriens ab externo capite femoris prope articulum. sui exitus initio acutus est. deinde in ventrem prominet; breuis est: sed in tendinem teretem, atq; nerueum

Tertius tibiæ musculus.

ueum

Tendo longiſsim' humani corporis

ueum deſinit, quo tendine inter teretes longiorem in humano corpore non inuenies. latet hic muſculus ſub duobus, quos antea diximus. Situm habet obliquum, obliquas quoq; fibras. A parte externa internam verſus progreditur, tendini ſupradictorum adhærens: tandemq; interno calci implãtatur. eius vſus eſt pedem in interiora euertendi. hic muſculus in ſimijs latum tendinem producit, vt Galeno placuit; at in nobis in calcem ceſſat.

Quartus tibiæ muſculus.

Quartus maior eſt tibiæ muſculus, liuetq;, naſcitur ſub appẽdice fibulæ à poſteriori parte, principio nerueo, & valido. Poſtea carnoſus euadit, & fibulæ adhæret, tibiæq;: latitudine oſſa excedit. Quum vero mediam tibiam attigerit, tum in anguſtum tendit, & verſus calcem in tendinem terminatur, quo nullus omnino robuſtior in homine inuenitur: qui tendo cum priorũ tendine vnitur, & in poſteriore calce deſinit.

Tendo quarti tibiæ muſculi eſt omniũ robuſtiſſimus.

Muſculi pedem extendentes.

Munus primi, ſecundi, & quarti eſt pedem extendendi, in terramq; figendi; cui rei tamẽ quatuor alij muſculi auxiliares copias ſubminiſtrãt. Cum Hector raptaretur: hoc tendine vinctus fuiſſe dicatur neceſſe eſt: nuncq; in dies videmus lanios integra bruta hoc tendine ſuſpenſa in macello proponere: quæ res huius tendinis robur maximum teſtatur.

Quintus tibiæ muſculus.

Quintus à tibia, & à fibula viginẽ ducit; ligamentoq; illi adhæreſcit, quod tibiam, & fibulam interiacet, anteriores muſculos à poſterioribus ſeiungens. Carnoſum conſpicies fere ad extremã tibiam, prope internum malleolum deſinit in robuſtum, nerueum, & teretem tendinem: incedit tum ſub interno malleolo, tum ſub nauiculari dicto oſſe: demum ſub planta pedis in tarſo moritur. hoc vſu natura hunc muſculum genuit, vt pedem verſus interiora trahat; neque ligamenti expers exiſtit.

Sextus tibiæ muſculus.

Sextus à poſteriore tibia effluit longo exortu, & carnoſo, etſi poſtmodum in tendinem teretem degeneret, incedit ſub interno malleolo; & ſub calce ligamento præditum eſt ab appendice tibiæ exorto.

Pedis perforati tẽdines.

Tendines quatuor digitos pedis flectentes.

Diuiditur dictus tendo ſub planta in quatuor tendines teretes, perforatos, qui procedunt, donec in tertium articulum quatuor digitorum, pollice excepto, inſerantur. Vtilitas non mediocris eſt; nam quatuor digitos flectunt, eoſdemq; valide adſtringũt. Septimus vero longus, carnoſusq; inchoat à fibula emergẽs ſub appendice ſpatio trium digitorum, vt nunc loquuntur; carnoſus eſt, donec ad calcem perueniat, vbi in tendinem teretem commutatur, qui ſub ligamento, ſub malleolo, ſub planta præterlabitur, & in os pollicis inſeritur, quod flectit. Hactenus de poſterioribus muſculis extremi pedis verba fecimus; nunc de anterioribus loquamur.

Primus muſculus anterioris pedis.

Ex his primus à tibia egreditur, ideſt ab appendice penes fibulam: ipſiq;

ipsiq; admodum adhæret. satisq; crassus est, & hisce anterioribus maior existit. Vbi mediam tibię longitudinem præterijt, angustus redditur; desinitq; in tendinem teretem, nerueum, & validum, cuius incessus est per superiorem tarsum, detinetur à ligamento, quod emanat ab appendice inferiore tibiæ, fibulæq;. Hic ille est tendo, qui adeo attollitur, itaq; euidens est sub pelle. finis eius est in osse pedij pollici præposito. Vsus est extremum pedem flectendi. Secundus exit acuto initio ab appẽdice tibiæ, adhæretq; ligamẽto, quod tibiam, fibulamq; interiacere diximus; deinde fibulæ ipsi ad finem ipsius fere. carnosa quidem est huiusce musculi radix: Veruntamen in quatuor teretes tendines desinit, qui detinentur sub eo ligamento, quod à tibiæ, & fibulæ appendice exoritur. Quatuor hi tendines ampliantur, postremoq; in omnium digitorum superiorem partem inseruntur. pollicem hic quoque excipio; vsus est, vt digitos illos extendãt. Tertius à media fibula carnosus exilit prope ligamentum; deinde in tendinem teretem degenerat, qui sub transuerso itidem ligamẽto defertur: & in vltimum pollicis articulum inseritur, quem & extendit. hic tendo in duos diuiditur, quorũ alter finem habet, vt dixi; alter vero inseritur in os pedij, pediq; flectendo auxilium præstat. Secundus hic tendo à musculo quoq; oritur, quæ portio in quibusdam, raris tamẽ hominum corporibus, alius musculus videtur esse. Ego tamen vnum solum musculum dicerem: licet non magnopere ægretulerim, si cui hunc duorum musculorum loco habere videatur: tunc duodecim, quos diximus, tertiusdecimus addetur; itaq; vt initio huius capitis attigimus, tredecim erunt numero secundum quosdã musculi extremo pedi deseruientes. Quartus nascitur ab appendice superiori fibulæ versus exteriora; etsi quis omnia aduiuum resecaret; musculus hic, neque posterioribus, neque anterioribus adnumerandus esse videretur. Sed vt ne lectoribus obscuritatis tenebras effundamus; inter anteriores adnumerabitur. Exortu carneo, nerueoq; constat; fit carnosus deinde; postremo exit in teretem tendinem, & sub plãta suis finibus in pedij ossa immittitur. hic musculus pedem ad exteriora euertit, & ligamento constat transuersali. Quintus & ipse à fibula prorumpit exortu oblongo; exterius carnosus est, quemadmodum de quarto diximus: itemq; sub externo malleolo incedit, vbi vna cum quarto in tendinem teretem finit, qui in os pedij inseritur, quod minimo digito præponitur. pes exteriora versus ab hoc musculo trahitur. Illud est insuper animaduertendum, licet ex his musculis omnibus dixerimus pedem vel extendi, vel flecti, vel intro,

Tẽdo in pede sub pelle apparens.

Tendo extremum pedem flectens.

Secundus musculus anterioris pedis.

Tẽdines superiores quatuor digitorum pedis.

Tertius musculus anterioris pedis.

Musculus pedis tertius decimus annumeratur.

Quartus anterioris pedis musculus.

Musculus ad exteriora pedẽ euertens.

Quintus anterioris pedis muscul.

Quo pacto humi pes affigatur.

vel foras, ferri; nihilominus, ſi omnes vna conueniant, atq; in vna actione concurrant; tunc idem ab hiſce omnibus humi affigetur.

De Muſculis in extremo pede poſitis. Cap. XXXI.

Muſculi extremi pedis digitis deſeruiẽtes ſunt 18.

Muſculi digitis pedum famulantes ſunt viginti duo.

Primus muſculus pedis digitis inſeruiens.

MVSCVLI poſiti in extremo pede ſunt decem & octo, qui omnes digitis deſeruiunt; quanuis quatuor alios ſupra deſcripſerimus, quorum alios flectere, alios extendere monuimus. Ita vides quo pacto muſculi, qui pedem digitis famulantur, ſint viginti duo. Primus igitur ex his decem & octo propoſitis, ſub media plãta iacet; initio ſumpto à parte calcis inferiore, ideſt ab eius appendice, ſuperſtat huic tendo latus, quem (vt ſupra admonui) Gal. exiſtimauit oriri à tertio muſculo, qui à nobis inter poſteriores tibiæ tertius, à Gal. quartus numeratur lib. de diſſect. muſcul. huic principium neruoſum, carneumq; contigit; ſub pedij oſſe diuiditur, & in quatuor tendines teretes, perforatoſq; euadit, qui in ſecundum articulum quatuor digitorum inſeruntur, mirabile dictu, viſu vero admirabilius. Quis enim obſecro, incredibilẽ opificis noſtri prouidentiam non admiretur, atque ſuſpiciat, cum in vno muſculo tot, tantaq; contemplari poſsit? Vſus eſt flectendi ſecundum articulum illorum digitorum, quos dixi. latus, qui huic muſculo ſuperſtat, tendo ſenſus eſt acerrimi; tanto vero ſenſu dedita opera à natura donatus eſt, vt quàm citiſsime externas iniurias perſentiret. Aiunt quidam plantam propterea depilem eſſe: quod ego falſum crediderim: cum lepori non deſit hic tendo, cuius planta nihilo ſecius pilis referta eſt. Secundus & ipſe à calce prodit penes primum, ſed interiore ipſius parte; teres fere exiſtit; oſsi pedij quod pollici præfertur, colligatur; tendinemq; producit, quo in pollicem implantatur. hoc vſu fabrefactus eſt, vt pollicem ab alijs digitis abducat. Tertius quoque ab eodem calce exoritur prope primum. iter ipſius eſt exteriorem partẽ verſus; & oſsi pedij minimo digito præpoſito affigitur; vbi proceſſum illius videre eſt. deinde finit tandem tendinoſa ſubſtantia in eundem minimum digitum; abducitq; illum à reliquis. Cum ab his tribus diſceſſeris, ſequũtur alij quatuor, qui ſub pedis planta tibi occurrunt ſub oſsibus pedij, quorum exortus emanat à tendinibus muſculi perforantis, qui in tertio articulo quatuor digitorum ceſſat. ſed hi muſculi cum parui, teretesq; ſint: carnis portionem ſibi admouẽt, quã à calce mutuo accipiunt. De his muſculis Gal. & Veſſalius ſcribũt, vſum horũ eſſe, vt quatuor digitos à pollice diuellant; quoniam deſinunt in quatuor tendines teretes,

Quatuor perforati tẽdines, & eorum vſus.

Latus tendo pedis acutiſſimi ſenſus

Plantam non eſſe depilem tẽdinis lati cauſa.

Secũdus pedis muſculus digitis inſeruiẽs pollicem ab alijs digitis deducens.

Tertius muſculus digitis pedis inſeruiens.

Tendo abducens minimum pedis digitũ ab alijs.

Quatuor muſculi pedis digitis inſeruiẽntes.

Muſculus p̃forãs.

teretes, ac nerueos, qui procedunt per externam partem quatuor digitorum, & alligantur tendini ſuperiori, quem extendere diximus. progrediuntur autem vſque ad extremos digitos: neq; deſinunt in primo articulo, quemadmodum hoc in loco voluit Veſſal. qui in hoc parum diligens fuit; cum his muſculis obliquum duntaxat motum concedat. Sed ſcitote lectores cãdidiſsimi, meum eſſe inuentum hoc; neque quenquam ex his, qui de Anatome ante nos ſcripſere, hunc vſum agnouiſſe. Non enim mouẽt hi muſculi obliquo motu, ſed quatuor digitos vere extendunt; atq; ita extendunt, vt ab his magis extendãtur, quàm ab alijs tendinibus; vt ſenſu oculorum à quouis in ſecando perito deprehendi facile poteſt. Poſt hos decem ſequuntur muſculi in plantæ oſsibus: nam ſingulis digitis bini muſculi inditi ſunt, qui ab initio pedij proficiſcuntur; finẽq; habent in primo articulo omnium quinq; digitorum, carnoſi ſunt, itaque à natura efformati, vt flexioni promptius obtemperarent; quod agunt, quando bini vnà mouent eodem tempore. cum vero alter ex his duntaxat agit, digitos oblique trahunt intro, & extra. Poſtremus muſculus extremo in pede poſitus, ideſt decimus octauus poſitus ſupra tarſum, & pedion, ortum ducit à ligamẽto, quod tibiam, & fibulam cum pede connectit. Eſt muſculus latus, & ſubtilis deſinens in quinque tendines, nonnunquam in quatuor. inſeritur in omnes digitos externa in parte; digitos mouet oblique ipſos extendens.

Quatuor muſculorum quatuor pedis digitos extẽdentium vſus nõ alijs cognitus.

Decẽ muſculi ſingulis digitis pedis bini inſeruiẽtes.

Poſtremus muſculus pedis.

Decimi octaui pedis muſculi vſus.

De Muſculis, qui cubito deſeruiunt. Cap. XXXII.

Muſculi cubito ſeruientes.

CVBITVS flectitur, & extenditur recte, quidquid Galeno videatur de motu obliquo, quem nunquam in homine inuenies: neque ego hac de re longo ſermone cõtra Gal. diſputabo; cum ſenſui pateat cubitum recta extendi, flectiq;, & obliqui motus prorſus expertem eſſe. quod cum mihi in mentem venit, non poſſum ſatis mirari, quo pacto Gal. vir alioqui diligentiſsimus rem adeo abſurdam, atque à veritate abhorrentem affirmauerit, cum in ſe ipſo periculũ facere nullo negocio potuiſſet. Muſculi flectentes duo ſunt, totidemq; extendentes. Primus muſculus eſt validus, qui ſub cute conſpicitur: & vulgo ab Italis dicitur Il peſcetto. ſitus eſt in parte humeri interiore; exoritur à ſcapula duobus initijs diſtantibus, quorum alterum nerueum eſt, ac teres, quod originem ducit à parte ſuprema ſupercilij acetabuli, quod in ſcapula cernitur. Incedit ſupra caput humeri, & per illam rimam præterlabitur, quæ ſita eſt in hac parte ſuperiori, quam rimam natura huius tendinis gratia

Cubitus.

Muſculi cubiti duo ſunt extendentes, & totidem flectentes.

Primus muſculus cubitũ flectens.

finxit. Alterum vero huius muſculi initium egreditur ab ancyroide proceſſu, qui partim nerueus eſt, partim carnoſus; carnoſa vero pars humero adhæreſcit, videturq́; conniuentibus diſtinctus muſculus, & ſeparatus, qui humero opem præſtet, illum verſus pectus trahens. Deinde hæ duæ origines dicti muſculi ſub capite humeri vniuntur, & muſculum craſſum efformant propemodum teretem, validum, fibris rectis conſtantem, qui apud cubiti articulum in tẽdinem nerueum ceſſat: qui dum fini proximus eſt, dilatatur, radioq́; annectitur, vbi is tuberculum internum habet ob inſertionem huius muſculi fabrefactum.

Secũdus cubitum flectẽs muſculus.

Secundus exit ab oſſe humeri carnoſus totus, fibriſq́; rectis; ſub priore latitat, carnoſus defertur ſupra cubiti articulum, & in cubitum, ac radium infigitur. Horum duorum muſculorum vtilitas eſt, vt cubitum recte flectant.

Tertius cubiti muſculus.

Tertius è ſcapula prodit parumper ſub illius ceruice: per humeri poſteriora defertur, tendineq́; conſtat ſupra lato; carnoſus ſuo cum tendine in olecranum tendit: atque illud etiam præterit. fibræ eius ſunt rectæ.

Quartus cubiti muſculus.

Quartus duobus initijs exit à ceruice humeri, cui multum adhæret; & cum tertio admodum vnitur, adeo vt tertius cum quarto vnus ſolus muſculus videatur multiplici origine conſtans. Tamen duo reuera ſunt. Demum hic quartus muſculus ibi deſinit, vbi tertium deſinere diximus; fibras rectas habet.

Tertij, ac quarti muſculi cubiti vſus.

Munus amborum tertij inquam, & quarti eſt cubitum recte flectendi.

Muſculi manum mouentes.

De Muſculis ſummam manum mouentibus. Cap. XXXIII.

Manus.

MANVS (vt Ariſto.& Gal. inquiunt) organum eſt organorũ: eiuſq́; ſtructura admirabilis eſt ſummum artificium præ ſe ferens. Hanc Deus opt.Max.homini conceſsit: vt huius ope omnes artes exercere, ſeq́; ab externis iniurijs tueri poſſet. de qua cũ Gal. vir eloquentiſsimus tã longo proceſſu primo de Vſu part. loquutus fuerit; hoc argumentum lubens præteribo. Ego de ſumma manu mouentibus muſculis poſtremo loco verba facturus ſum hanc vnam ob cauſam, quòd, cum illorum compago miraculi inſtar eſſe videatur; in calce de his loquendum exiſtimaui; vt memoriæ magis inhæreant, quæ in libri calce leguntur. Cum autem Gal.qui & ipſe miram hanc compagem vidit, & animaduertit: ſtatim in initio rem hanc tractauerit; non iniuria quiſpiam huius mei ordinis cauſam quæret.

Quare in calce de extremæ manus muſculis dedita opera tractauit.

Ne exiſtimetis me in finem hanc materiam reieciſſe, quòd illius oblitus fuerim, vt Gal.contigit libro de Vſu part.de muſculis

femoris

emoris, quos obliuione prӕterijt; ſed vt ſuperius attigi, dedita opera hactenus diſtuli, vt res pulcherrimas, & maxime vtiles lectorum mentibus magis hӕrerent: Immo vero conſulo, vt dum publice in ſcholis ſecantur corpora, hic ordo ſeruetur: nam hi muſculi diutius incorrupti perſeuerant, tum quòd, dum viuimus, hos muſculos magis exerceamus, tum quòd minus pinguedinis contineant.

Muſculi extremӕ manus in internos, & externos, diuiduntur.

Muſculi man⁹ interni ſunt octo.

Primus muſculus manus interior.

Hos muſculos Gal. more in internos, & externos diuidam, vt eos, qui pedem mouent ſupra diuiſi. Interni octo ſunt, de quibus prius agemus: nouem externi. Interiorum ſummӕ manus muſculorum primus perelegãs eſt: exoritur ab apice interni tuberculi, quod eſt in humero, exortu acuto, nerueoq́;, deinde carnoſus euadit, & paruus, muſculiq́; veram formã refert; nam illi caput paruum eſt, venter latus, cauda (vt ita dicam) longa & anguſta vſque ad brachiale. hic muſculus parum oblique verſus manum incedit; defertur per medium cubitum retro magis, quàm ſit longitudinis cubiti medietas. deſinit autem in tẽdinem teretem, atque oblongum, qui ſupra ligamentum brachialis internum ambulat; quo prӕtergreſſo tendo latus efficitur, qui per volam extenditur, relictis tamẽ duobus montibus maioribus detectis; poſtremo in quatuor digitos inſeritur.

Vola.

Primi muſculi interioris manus vſus.

Verus vſus huius muſculi eſt digitis flectendis auxiliari, & vt acuto ſit ſenſu. Ergo ſi quid nocuum nobis manum conſtringẽtibus occurrat: id dictum, ac factum abijcimus, priuſquam lӕſio procedat; non autem eſt vſus, vt vola depilis fiat, quemadmodum aliqui voluere. obſeruaui in quibuſdam furibus, ac latronibus magni nominis ob prӕclara ipſorum facinora, eos hoc muſculo caruiſſe; licet tendo adeſſet, qui exortum ducit à ligamento brachialis interno.

Latrones carẽt vt plurimum primo interiore muſculo manus.

Hoc primum Patauij obſeruaui in illuſtri fure Cotola dicto, dum Anatomen publice profiterer. Idem Piſis animaduerti in Tympaniſta Certaldenſi, ſi recte memini: & ſuperioribus annis Romӕ idem vidi, & ſpectatores admonui in prӕsbytero Lucenſi, qui furũ Rex merito dicebatur; & propterea aureo torque, diadema geſtãs aureum ſuſpenſus eſt; vt ſuarũ prӕclariſsimarum virtutum prӕmia cerneret, antequam ex hac vita migraret: exemploq́; ſuo alios ad furta alliceret, qui furum regem viderent in tantum honorem.

Secundus muſculus interior manus.

Secundus egreditur ab interno tuberculo humeri, principio in acutum tẽdente, tum nerueo, tum carneo; cubito adhӕret, & per eius longitudinem progreditur vſque ad radicem brachialis: puluinaris inſtar cubito prӕſto eſt: quum primum ad brachiale peruenit, in tendinem degenerat; & in quartum os brachialis implantatur carneo, & nerueo fine. Tertio origo eſt ab eodem loco, & inceſſus obliquus

Tertius interior manus muſculus.

obliquus iuxta radij longitudinem. cum vero ad brachiale aduẽtat, in tendinem teretem, & validum exit, qui inſeritur in os illud poſtbrachialis, quod indicem fulcit. Vſus duo muſculi, cũ vterq; agit, brachiali flectẽdo dicati ſunt, ideſt extremæ manui; cum vero alter tantum agit, oblique mouet nunc ſurſum, nunc deorſum, duobus tamen muſculis opem ferens, qui in exteriori parte ſiti ſunt.

Quartus man' interior muſculus.

Quartus muſculus exortum habet admirabilem: nerueus etenim, acutusq; naſcitur ab interno humeri tuberculo, carnoſus poſtmodũ fit: & iuxta cubiti, radijq; longitudinem defertur. vbi medium cubitum præterijt, in anguſtum tendit, terminaturq; in quatuor tendines teretes, nerueos, ac perforatos: qui ſub ligamento brachialis deferuntur, ſub quo tamen tres primi muſculi non deferuntur. terminum habent hi tendines in ſecundo articulo quatuor digitorũ,

Tendines manus perforati.

quos flectunt. & quoniam tendinibus quinti muſculi ad tertium articulum quatuor digitorum penetrandũ erat; propterea natura hos perforauit, qui neruei ſunt, pulchri, pellucidi; resq; eſt & ſpectanda, & admiranda. hoc autem natura ſagax effecit, vt digiti ordine

Quintus manus muſculus interior.

quodam ſeſe conſequerentur. Quintus muſculus quarto multo validior eſt, neq; mirum: quoniam huic maior etiam motus futurus erat, maiorisq; momẽti; etenim quatuor digitos flectit, nõ quinq; vt Gal.lib.de Vſu Part.primoq; de Anatom.adm.& lib.de muſc.voluit. quos & optime conſtringit: naſcitur prope quartum, ſed maiori parte à ſuperiore, interioreq; cubito. latet ſub quarto, arctatur pedetentim, & cubito adhæreſcit, antequam ad brachiale perue-

Quatuor manus tẽdines perforãtes

niat. exit demum in quatuor teretes, nerueosq; tendines, & perforantes, qui deniq; inſeruntur in tertium articulum quatuor digitorum, pollice excepto. tametſi Gal.primo de Adminiſt.Anat.vnum ex huius muſculi tendinibus ad pollicem tendere dixerit. Quod tamen verum eſſe in ſimijs deprehenditur, in hominibus nequaquã. Nam hominis pollex à proprio muſculo flectitur, quem mox deſcribemus. Quintus hic muſculus (vt ad illum redeamus) hæret ligamento, quod diuidit muſculos anteriores à poſterioribus, quem-

Sextus manus interior muſculus.

admodum in tibia. Sextus oritur à radio; ligamentoq; illi adhæret, quod interiores ab exterioribus muſculis ſeiũgit: per radij longitudinem iter habet; prope brachiale definit in tẽdinem teretem, & nerueum, qui tranſit ſub copula carpi, vna cum quarti, & quinti muſculi tendinibus: deinde in vltimum pollicis articulum inſeritur,

Septimus manus interior muſcul'

quem flectit. Septimus carnoſus emergit ab interno tuberculo humeri, & à ſuperiore, interioreq; cubito; obliquus repit, & in media longitudine radij terminum eius videbis partim carneum, partim

tim

tim nerueum; fibris obliquis conſtat. Octauus muſculus quadratus eſt, poſitus prope brachiale, carnoſus exoritur à cubito; & carnoſus item in radium deſinit; fibras tranſuerſas habet, ſitumq; tranſuerſum. Munus duorum muſculorum, quos ſupra memoraui, ſeptimi inquam, & octaui, eſt radium in pronum vertendi.

Octauus manus interior muſculus.

Muſculi radiũ in pronũ vertentes.

De Muſculis externis, qui manui famulantur. Cap. XXXIIII.

Muſculi manus externi.

Ex his, qui primo occurrit carnoſus, & nerueus; prodit ab externo humeri tuberculo; deinde carnem induit, & craſſeſcit; inter cubitum, & radium incedit, donec ad brachiale accedat; nunc in quatuor, nunc in tres tẽdines teretes, & nerueos tendit, qui per ſinum pertranſeunt, qui eſt in appendice radij; colligantur vero ab vno ex ijs ligamentis, qui à dicta appendice oriuntur. Hi tendines, quos dixi, procedendo lati euadunt; & finiuntur à primo vſque ad tertium articulum quatuor digitorum, ideſt in indice, medio, anulari, atq; auriculari. Quum vero tribus tantum tendinibus præditus eſt, auricularem digitum tendinum expertem demittit. ſed frequentius quatuor tendinibus munitum inuenies hunc muſculum, quàm tribus: qui tendines vſq; ad extremos digitos ſub vnguibus progrediuntur; neque tamen eorum radicibus inſeruntur. atq; hęc illa cauſa eſt, quamobrem tantus dolor excitetur, ſi quid carnem, & vngues intercedat, vt vetus eſt verbum; ſed dolor carnem, & vngues non interiacet, ſed inter tendines, carnemq;. Idem fit ab alijs tendinibus extendentibus. Atq; hoc à nobis primo ſcito fuiſſe animaduerſum. Vſus huius muſculi eſt, vt quatuor digitos extẽdat. Secundus ab eodem tuberculo emergit prope primũ principio acuto, nerueoq;, defertur inter primum, & cubitum iuxta eius longitudinem, & verſus brachiale. Terminatur autem in tendinem teretem, nerueumq;, qui nonnunquã bifidus eſt; defertur ſupra brachiale inter radium, & cubitum; inſeritur in minimum digitum vſq; ad extremum eius. hic muſculus eſt admodum teres: eius vſus eſt minimum digitum à reliquis abducendi, nobiſq; vſui eſt non mediocri ad palmam gignendam. Tertius carnoſus prodit medio cubito plus minus, quo loco cubito ineſt linea oblonga, & aſpera, facta vt tribus muſculis exortum daret. ſitus huius muſculi tertij obliquus eſt: terminus eius eſt tẽdo teres, qui in indicem inſeritur, vt indicet, ideſt indicem oblique extendat. at tendo, quem dixi, à radij appendice ligamentum ſortitur; atque hic tendo bifidus eſt in nonnullis

Primus manus externus muſculus.

Primus manus exterior muſculus mittit tendines ad tres tantum medios digitos.

Cauſa doloris ingentis in ſolutione cõtinui inter carnem, & vnguẽ alijs ignota.

Secundus manus exterior muſcul.

Muſculus minimũ manus digitum à cæteris deducens.

Tertius manus exterior muſculus.

Tendo manus bifidus.

nonnullis.

Quartus manus exterior musculus.

Quartus principio carneo à cubito egreditur penes tertium, qui & ipse est obliquus; defertur supra radij appendicem; desinit in teretem tendinem, nerueum: inseritur in tertium articulũ pollicis, quem extendit, atque ab alijs multum abducit; hoc enim vsu constructus fuit.

Quintus manus exterior musculus.

Quintus prosilit ab eadem cubiti linea prope quartum longo, carneoq; principio, cuius progressus obliquus est pollicem versus. hic musculus varias habet inscriptiones, & in varios tendines desinit. Quamobrem, si quis ex multiplici musculorum numero voluptatem perciperet, (vt complures hoc ingenio sunt) posset ex hoc vno musculo tres, & quatuor efficere. sed profecto, vt libere dicam quod sentio; vnicus mihi musculus videtur esse, qui supra musculum bicornem defertur: dehiscit vero in quatuor, & quandoq; in quinq; tendines, quorum vnus ad tertium pollicis articulum procedit, alius ad secundum, alius ad primum, quartus ad os brachialis, quo pollex fulcitur; & nonnunquam hoc loco præter prædictos tendines alij duo inueniuntur.

Musculus pollicẽ extendens.

Vsus est extendẽdi pollicem.

Sextus manus exterior musculus.

Sextus ortum ducit à radice externi tuberculi humeri: cubito connectitur, quem & amplexatur, & per eius longitudinem perreptat; quum vero ad carpum peruenit, degenerat in tendinem teretem, nerueum, & validum, qui defertur supra cubiti appendicem in sinum quendam iuxta styloidem (est autem stylois cubiti processus.)

Stylois processus.

ab hac suum ligamẽtum suscipit, quod transuersum est; inseritur deinde in os illud postbrachialis, quod minimum digitum sustinet, & non multo procul à brachiali.

Septimus manus exterior musculus.

Septimus, quem bicornem appellãt, carnosus longa linea ab inferiori humero supra articulum oritur: & supra radium repit; circa medium radij desinit in tendinem validum, crassum, bifidumq;, cui propterea bicornis nomen impositum fuit;

Tendo bifidus, & bicornis dictus.

qui postquam supra brachiale iter fecit, inseritur in ossa postbrachialis, à quibus index, & medius fulciuntur.

Musculi extremã manum extendẽtes.

Hi duo musculi, quos proxime dixi, extremam manum extendunt, vel ita dicamus, brachiale tunc extendunt, cum vterq; operatur.

Motus manus sursum, & deorsum.

Cum vero septimus vna cum secundo ex internis agunt, alijs duob. cedentibus, manum oblique deorsum ferunt. at sexto vna cũ tertio ex interioribus mouente, tunc manus sursum oblique fertur. atque hic primarius est eius vsus:

Motus manus in orbem.

secundarius autem extremam manum, vel carpum circumuertendi: quem motum edunt, quando ita conueniunt, vt vnus alium immediate in agendo subsequatur. quanuis hic vsus ab alijs prætermissus fuerit: propterea quòd illis ignotus extiterit.

Octauus manus exterior musculus longissimus nuncupatus.

Octauus musculus, cui nomen longissimus, qui proficiscitur ab humero, origine carnea, supra exterius tuberculum:

incedit

incedit ſupra radium oblique; membraneoq; tendine in radij appēdicem inſeritur. Nonus prodit à copula, quæ cubitum humero connectit, & è ſuperiori parte cubiti, quam olecranon vocāt obliquus progreditur; totus carneus eſt; immittitur in medium radiū. Hi duo muſculi manum ſupinā reddunt: mouentq; radiū exterius.

Nonus manus exterior muſculus.
Olecranon.

Muſculi manū ſupinā reddentes, ac radium exterius mouentes.

De Muſculis in extrema manu poſitis. Cap. XXXV.

MVSCVLI extremæ manus ſunt vnus, & viginti, neque plures vnquam; pauciores tamen aliquando ſunt, decem ſcilicet, & nouem, quorum ſeptem (ſi vniuerſi eſſent viginti, & vnus) pollici deſeruiunt: ſi nouem & decem, quinque duntaxat: minimo digito quatuor famulantur, reliquorum vero vnicuiq; tres opem ferunt, vnusq; lato tendini. Primus eſt muſculus paruus, tranſuerſus, ſupra Veneris montem poſitus, à membrana carnoſa exoriens fibris carnoſis refertus eſt; & inſeritur in tendinem latum, quem vt dilatet, conſtructus fuit. hunc muſculum animaduertas; nam neq; ex veteribus quiſquam, neque Veſſalius hunc muſculum nouit. Quatuor alij ſequūtur longiuſculi, graciles, teretes, qui egrediuntur à tendinibus quinti muſculi interioris, qui flectit tertium articulum quatuor digitorum. Hi poſiti ſunt in vola, penes primū quatuor digitorum articulum. Deſinunt autem in teretem & nerueū tēdinem; & per internos digitos delati iuxta eorum longitudinem, adhæreſcunt tendinibus primi muſculi exterioris, à quibus quatuor digiti extendebantur, & in tertium articulum ſuis finibus immittuntur, non autem in primum, quemadmodū Gal. & Veſſalius voluere, qui muſculos quidem cognouere; ſed illorum inſertionem, & vſum ignorarūt; nam inquiunt adduci ab his quatuor digitos, pollicem verſus. Ego vero aſſero ab his ipſis, licet in interiore parte poſitis, nihiloſecius quatuor digitos extendi, melius quàm à priore exteriorum, vel tantundem, quemadmodum in ſectione deprehēditur. Interius autem ſiti fuere, eo quòd natura periculum imminens eorum viderit, qui exterius ſunt. Vnde ſæpe euenit, vt exterioribus digitorum tendinibus inciſis digiti adhuc extendantur. Quod cum accidit medicis quibuſdam Anatomicæ artis ignaris, vſusq; priuatim horum quatuor muſculorū; ſe mire efferunt, quippe quibus miraculi inſtar illius vulneris curatio ſucceſsiſſe videatur. Sextus exit à ligamēto brachialis, & à quarto inſuper oſſe eiuſdem; Venerisq; montem conſtituit: per inferiorem metacarpij partem progreditur. eſt fere teres, in tendinem finit, qui in primum os auricu-

Muſculi extremæ manus vnus & viginti.

Primus extremæ manus muſculus ſcriptorib. ignotus.
Veneris mons.

Quatuor extremę manus muſculi.

Gale. & Veſſalij inſcitia.

Muſculi quatuor manus digitos extendentes.

Sextus extremæ manus muſculus.

Metacarpium.

Musculus auricularem digitũ ab alijs abducens.
Septimus extremæ manus musculus.
Octauus extremæ manus musculus.
Nonus extremæ manus musculus.
Musculi Martis montem dictum constituentes.
Musculi pollicem flectentes, extendẽtes, ac ab alijs efferentes.
Septimus pollicis musculus.
Musculus pollicẽ versus indicem trahens, illiq; superponens.
Octo alij musculi manus digitis inseruiẽtes, quorũ nullus datur pollici.
Musculi manus digitos & recta, & oblique flectẽtes

auricularis digiti implantatur. Eius vsus est, vt paucis absoluam, hunc digitum ab alijs abducendi. Septimus oritur à brachiali, positus est in superiori parte, musculus est carnosus totus, & in secundum os pollicis desinit. Octauus prope septimum emergit carnosus & ipse; volam versus positus est, tendine perexiguo inseritur in secundum os pollicis. Nonus sub septimo oritur ab eodem carpi ligamento, totus carneus est, & in primũ articulum pollicis finem habet. Hi tres musculi eam carnosam pollicis partẽ constituunt, quam Chiromãtiam profitentes montem Martis appellãt; trahunt pollicem versus ipsorum originem. Tres alij sequuntur, qui prodeunt ab ossibus postbrachialis indicem medium, & anularem fulcientibus: situ obliquo sunt, vel transuerso potius, siti sub linea vitali dicta. hi desinunt in secundum pollicis articulum. principium vero illorum semicirculare est. De his tribus dico ego, posse quẽpiam eos vnum duntaxat musculum dicere, quod lato esset principio, fine acuto; fibrisq; varijs esset intertextus. Sed ne data opera toties à Vessalio dissentire videar: ego quoque tres esse aio; liceat tamen cuique per me hos tres vnum dicere. horum, vel huius vsus est pollicem flectẽdi volam versus; aliorum vero trium, quos antea memorauimus, munus est eundẽ extendẽdi, & procul ab alijs efferendi. Septimus pollicis musculus scaturit ab osse metacarpij, cui ossi index innititur, spatiumq; illud occupat, quod est inter pollicẽ, indicemq;. transuersum situm obtinuit, & in os pollicis inseritur. partes huius musculi sunt hæ, vt pollicem versus indicem trahat, atque indici superponat. Octo insuper alij musculi præter dictos inueniuntur ab ossibus postbrachialis exorti, illisq; adhærentes, qui in primos articulos quatuor digitorum demum insertionem habẽt. Ex hisce musculis duo vnicuiq; digito contigere, præter pollicem, in quem nemo ex his octo inseritur. Vsus eorum est, cum duo ex his agunt, simul, vt primum articulum, in quo inseruntur, recte flectant. Sed cum vnus duntaxat agit: motũ obliquum efficiunt flectendo. Hos musculos fatetur Galenus ingenue primo de Anat. administ. se diu ignorasse, & tandem in eorum cognitionem deuenisse.

REALDI COLVMBI CREMONENSIS

DE RE ANATOMICA LIBER VI.

DE IECORE, ET VENIS.



IEcvr, ſiue Hepar inter principes noſtri corporis partes adnumerari nemo ſanæ mentis ambigit. Sed illud ſcitu dignum eſt, iecur primum eſſe membrum, quod in nobis gignatur. Cum primum enim nata eſt umbilicalis uena, illi tum primum hepar adhæreſcit. Situm eſt aũt in dextro abdominis latere ſub mendoſis coſtis, quo loco duobus ligamentis adnectitur, quorum alterum circa cauam eſt venam, alterum ſuſpenſorium dicitur, à quadam ortũ diuiſione, in qua uena vmbilicalis inſeritur. Hæc itaque ſepto trãſuerſo affigunt iecur, quod quanquam in dexro ſit latere (vt iam dictum eſt) nihilo ſecius magnã quoq; ſiniſtri partẽ occupat, ubi validi ligamẽti ope diaphragmati connectitur. Si hepatis figurã quæris, tantum non exacte ſphærica eſt. & in homine integrum exiſtit, non in lobos diuiſum, vt Galeno placuit, licet illiusmodi in quadrupedibus reperias. Cauſa vero quamobrem in nobis integrum, in illis diuiſum ſit hepar, ea eſt, quòd cum recta figura à Deo opt. Max. donati ſimus, caua ſui parte ventriculum immediate tegit: nam à dextra in ſiniſtram tegens vniuerſam anteriorem regionem occupauit: effecitque ne ventriculus algeret. Quocirca qui cartilagini mucronatæ calida admouent unguenta exiſtimantes oris ventriculi intemperiem frigidâm hiſce præſidijs ſublatam iri, viderint, quàm prudẽter id agant, iecoris præcalidi membri xiphoidi ſubſtrati feruorem adaugentes. Sed ad rem redeamus. Sectum fuit iecur quadrupedum in lobos complures, vt illorum ventriculum inſtar digitorum manus amplexarentur: quod, ſi integrum eſſet, illis pronis incedentibus effici nullo pacto poſſet. In auibus autem, quippe quæ rectæ potius ſtant, quam in terram ſint pronæ, in duas duntaxat partes ſecatur. In homine igitur nuſquam diuiditur iecur, niſi anteriore in parte, atque in extremo iecore: idq; neceſſe fuit ob venam vmbilicalem tantiſper diuidi, vt illi aditum præberet. ſub hac, vbi

Iecur, ſeu hepar.

Iecur primum omnium membrorũ in animali generari.

Iecoris ſitus.

Iecoris ligamenta duo.

Hominis iecur nõ diuidi in lobos. Galeni error.

Quare noſtrum iecur non diuidatur.

Topica remedia cartilagini mucronatæ temere adhiberi.

Quare quadrupedibus animalibus diuiſum iecur datum ſit.

Auiũ iecur in duas tantum partes ſecari.

Vnica diuiſio he-

vbi vena porta exit, binæ, exiguæq́; adſunt eminentiæ, ne vena à vertebrarũ corporibus comprimeretur, perneceſſariæ. has autem eminentias neque lobos, neque fibras, neq; pinnas dixeris. habet hepar partes duas exteriorem ſcilicet, & interiorem: gibba exterior eſt, & lenis, interior caua, & aſpera inſtar rupis: idq́; quoniam ei gibbus ſubeſt ventriculus. tenuiſsima peritonæi membrana, in quã ſextæ neruorum cerebri coniugationis ramulus inſeritur, circundatur hepar. Propterea ſuperficietenus non eſt ſenſus expers. Subſtantia eius nihil aliud eſt, quàm concretus ſanguis venis compluribus, quibuſdamq́; arterijs intertextus. membrum eſt permagnum, & veluti in abdomine rex. in hoc concupiſcibilis virtus reſidet. aliqui credidere ibi generari ſpiritus naturales; quam tamen ſententiã non approbo: membrumq́; eſt ſanguificationi dicatum: neq; enim ſanguis alibi gignitur: quicquid de corde ſcripſerit Peripateticorũ princeps Ariſtot. Eſt igitur iecur omnium venarum caput, fons, origo, & radix. huius caua parte vena oritur στελεχιαῖα à Græcis, quam portam Latini dicunt: quæ cum vena vmbilicali continua eſt; licet Veſſalio ſecus videatur eſſe. Portæ itaq́; venæ radices caua in parte iecoris per illius ſubſtantiã vario diſſeminantur, quæ craſſæ ſunt ſatis, præſertim quo ad tunicam attinet, & in vnicam duntaxat venam tandem coeunt, atq; craſſum truncum cõſtituunt: quæ poſteaquam inter perexiguas illas eminentias integra exijt: quas magnus Hippocrates portas appellauit, in multos ramos ſub ventriculo diuiditur; quorum primum ad ſuperiorem mittit ventriculum, cuiũs rami pars eius longitudinem perreptat. alius vero orificium eius ſuperius amplexatur coronę in morem; Iccirco coronalis hæc vena dicta eſt. Secundus portæ ramus inferiorem ventriculum petit, ibiq́; per eius longitudinem ſecatur. Huc vero miſsi ſunt hi venarũ rami, vt illorum ſanguine ventriculus nutriretur. neque enim nutriri chylo poſſet vnquam vẽtriculus, quod craſſus nimium exiſtat, omneq́; excrementorum genus in ſe contineat. excrementis autem ali nulla pars corporis poteſt: lienem tantum excipio, qui atrabilario humore alitur. Tertius portæ ramus ad omẽtum alendum pergit, ibiq́; varie ſcinditur. Quartus ad lienem ſe confert, vt ſanguinem melancholicum ab hepate ad ipſum deferat, eſtq́; ramus ſatis inſignis, & ſub vẽtriculo fluit, quo loco natura multas illi glandulas ſubſtrauit, easq́; vnà, ne corpora vertebrarum attingeret: ne ue hic comprimeretur, ſurſum attollitur, ſpleniſq́; longitudinem ſecat, eamq́; ingreditur. Ab hac autem vena alia exoritur exigua in aliquibus, in alijs maior, atque adhuc in alijs maior. hæc ſuperius vẽtriculi

patis humani quare facta ſit. Eminentiæ duæ ſub caua uena.

Membrana iecur inueſtiens, cuius merito iecur ſentit.

Quę ſit iecoris ſubſtantia.

Concupiſcibilis virtus in iecore.

Naturales ſpiritus in iecore non gigni.

Sanguinem in iecore tantum, & non in corde contra Ariſt. ſententiam gigni.

Iecur ſanguinis fons.

Venæ portæ origo

Falſa Veſſalij opinio.

Portæ venæ ab Hip. appellatæ.

Prim' venę portę ramus ad ſuperiorem ventriculum defertur.

Coronalis vena.

Secundus venæ portę ram' qui ad inferiorẽ ventriculum defertur.

Ventriculum non nutriri chylo ſed ſanguine.

Lienem tantum excrementis ali, aliam verò partem nullam.

Tertius venæ portæ ramus, ad omentum.

Quartus venæ portæ ramus, ad lienem.

Vena à liene ad uẽtriculũ humorem acidum ad

triculi orificium versus scandit, atque hic finem habet. Illud sciẽdum hanc quandoque adeo in altum non ascendere. Vsus eius est, vt humorem acidum suscipiat, qui in liene gignitur, dum nutritur, atque huc demandatur, vt in nobis famem excitet, quo cibum capiamus, cuius multis sæpe, magnisq; negotijs præpediti obliuisceremur. Quocirca quibus vena hæc exigua est, hi facilius inediam ferunt: quibus vero maior, minus ferunt. Immo nonnullos inuenias, qui si edendi tempus, quanuis minimo interuallo prætereant, in syncopim incidunt. Quintus portæ ramus ad intestinum colon demittitur. Sextus, qui omnium est maximus, ad intestina gracilia. Septimus ad rectum intestinum; atque hi præcipui sunt venæ portæ rami. Ex quibus tres illi, quos ad intestina ferri diximus, cum in mesenterium peruenere, in mesaraicas dictas venas innumeras, ac pene infinitas scinduntur; quæ intestina nõ modo amplectuntur, sed etiam ad internam vsque cauitatem perforant: quo loco natura sagax extremæ vnicuiq; harum membranam apposuit, qualem in vesicæ cauitate extremis vreteris apposuit: quæ lotio ad vesicam descendenti aditum præbent, prohibentq; ne ad superiora amplius reuertatur. Idem in extremitate harum mesaraicarum, quas innumeras diximus, effecit natura. Quod à nemine, quod sciam, adhuc animaduersum est: licet omnes vno ore dicant factas fuisse mesaraicas, vt chylum ab intestinis exugerent: in eo tamen parum diligentes fuere, quòd finem earum persequi neglexerint: vt magnam naturæ industriam facile perspicerent: quanta scilicet arte effecerit, vt hæ venæ chylum facile suscipere possent. ne autem egrediatur, membranulæ illæ prohibent. Est autem chylus cõuersio cibi, potusq; in materiam lacti persimilem, qui posteaquam vẽtriculum prætergressus est, per intestinorum anfractus traditus descendit, donec exugant quidquid est succiplenum. & quoniã huic muneri neque quatuor, neque decem venæ sat erant, eas natura innumerabiles genuit, atque hæ in superioribus intestinis multo ampliores, ac frequentiores existunt. descendentes autem sensim rariores, minoresq; euadunt. neq; enim tanta erat in vltimis intestinis necessitas, quoniam chylus in fæces, (hoc est in durum excrementum) iam redactus erat. Adhuc describendus est ramus alius, qui tamen inter venæ portæ ramos connumeratur; at ab eo originem ducit, qui lieni dicatur: qui parte læua per mesenterion descendẽs extremum rectum intestinum petit, venasq; gignit hęmorrhoidales, quibus duntaxat potest à melancholico humore vindicari. Atque hæc de venæ portæ origine, atque descriptione sat sunt. Vsus vero tum

famem excitandam deferens.

Quamobrem aliqu facilius, aliqui difficilius famem ferant.

Qui pro diuturniore fame in Syncopim incidant.

Quintus venæ portæ ramus ad intestinum colon.

Sextus ramus omniũ maximus ad gracilia intestina.

Septimus ad rectũ intestinum.

Singulas venas cauitatem intestinorũ ingrediẽtes singulis membranis operientibus esse præditas in extremitatib'; Quod nemo adhuc cognouit.

Quid sit chylus.

Quo pacto chyli distributio fiat.

Quare venæ in superioribus intestinis plures, ac maiores constitutæ sint

Hæmorridales venæ.

Venę portę, eiusq; ramorũ uſus eſt chylum ad iecoris cauũ deferre.

ro tum venæ portæ, tum ramorum eius eſt, vt chylum ad iecoris cõcauum deferat, ac per eius ſubſtantiam diſpergat, vt ab ea coquatur, & in rubrum ſanguinem, qualis ipſa eſt, conuertatur. qua in

Bilis vtriuſque generatio, & ſeparatio.

coctione duo gignuntur excrementa, bilis inquam tum citrina, tũ atra. Ex quibus flaua bilis, cum ſit igni ſimilis, à veſicula, quam in Iecoris concauo natura locauit, ſuſcepta eſt. ſed melancholicus ſuccus per quartum ramum demiſſus eſt ad lienem, vt nutriatur. Et quamuis ob chylum deferendum hæ venæ genitæ ſint, tamen fuit

Venarum duplex vſus.

alius inſuper vſus non minus neceſſarius, vt ſanguinem ſcilicet deferrent, qui meſenterio, ventriculo, inteſtinis, omentoq; alen-

Quæ venæ ſanguificãdi virtute careant.

Gal. error.

dis eſſet. Sed illud adnotes velim hiſce venis ſanguificãdi virtutem nequaquam adeſſe, vt Galeno placuit quarto de Vſu Part. meæ autem ſententiæ is facile ſubſcribet, qui tenuem venarum tunicam, albamq; ſubſtantiam diligenter animaduerterit. Quo enim pacto ſua ipſarum tenuitate, atque albedine chylum album, craſſumq; in rubrum, tenuemq; ſanguinem verterent? Cum præſertim illud na-

Omne alterans in ſui colorem alterandum alterat.

tura comparatum ſit, vt vnumquodq; corporis noſtri membrum, quum aliquid conuertit in ſui ipſius colorem tranſmutet. Iccirco ventriculus, licet alba, rubra, flaua, viridiaq;, & aliorum colorum

Omnia cibaria à uentriculo alba reddi.

dapes eſitemus, nihilominus in colorem vnum; eumq; cãdidiſsimũ omnia conuertit; idq; propterea quòd is eſt ſubſtantiæ ſuæ color.

Teſtes ſanguinem cõuertũt in albũ ſemen.

Ita in teſtibus cõſpicaberis, qui rubrum ſanguinem, quod albi ſint, in album colorem conuertunt. ita & mammillæ ſanguinem rubrum

Mammillas commutare ſanguinẽ in lac.

in album lac tranſmutant. In parte vero iecoris gibba, vbi maiorem, craſsioremque ſubſtantiam eius videre eſt, vena enaſcitur,

Vena concaua chylis, & magna dicta

quæ concaua dicitur, chylis, magnaque. eſt enim aliarum omnium noſtri corporis venarum mater. huic variæ ſunt radices craſſæ, & magnæ, quæ in huius ſubſtantiam à ſummo ad imum inſeruntur, quę amplam, quam diximus, venam tandem conſtituunt: ſupra caput verſus, infra ad pedes extenditur, &, vt ita dicam, ramificatur. Huic eidem venæ fluminis quoque ſimilitudo accõmodatur. quemadmodum enim è flumine riuulos manantes ſæpe videmus, ita complures riuuli ab hac vena deriuantur, ſeu varij ab hoc trunco rami, qui quidem per vniuerſum corpus panduntur, vt ſanguinem

Quid ſit vena

iam à iecore paratum, atq; elaboratum deferant. Nam venæ nihil aliud ſunt, quàm vaſa concaua ex tenui quadam ſubſtantia conflata,

Omnes corporis partes ſanguine ali.

vt ſanguinem ad ſingula membra deferant, fabrefacta: nam ſanguine alitur omnis pars noſtri corporis. Sed ad rem redeamus. Hæc vena concaua dum ſupra iecur caput verſus aſcendit, tranſuerſum ſeptum perforat, quo loco diſtat à corporibus vertebrarum, eoq;

loco

loco duas emittit venas, quæ in ramos ſciſſæ per ipſum diaphragma diſtribuuntur. quod poſtquam effecit, vena caua immediate fere dextræ cordis auriculæ occurrens panditur, cum hac connectitur dextri cordis ventriculi orificium ſuperficietenus vndiq; complexa: neque in illum intro fertur. Quo loco venam parit, quæ cor circundat, ramificatur, atque illud coronæ inſtar amplexatur. Propterea vena coronalis appellatur. Caua vena aſcendens verſus caput ſupra pulmonem ſcilicet fertur, ibiq; à vertebris diſtat, & ſupra cor non exiguo interuallo (non prope cor, vt Galeno viſum eſt ſecundo de ratione vict. in acutis) ἄζυγον. i. venam ſine pari, ac cõiuge nuncupatam parit, quæ quanuis in dextro ſit latere, tamen è media parte, ſiue ex centro concauæ venæ initium ſumit; quæ reflectitur iuxta corpora vertebrarum, & vſq; ad extremum thoracem deſcẽdit; ſed per interualla coſtarum dextra, læuaq; ſuos mittit ramos earum partium nutriendarum gratia. & licet in dextro ſit latere truncus, tamen ſub pulmone, œſophago, magnaq; arteria ramos ab eo trunco exortos ad ſiniſtram partem alendam dimittit. Ab eodem dextro trunco, dum reflecti incipit: ramus alius exit, qui ſurſum aſcendens ramos mittit ſuperioribus interuallis ſupremarum coſtarum alẽdis dicatos; neque ſolum in dextris, ſed in ſiniſtris quoque; aliquos tamen excipio, ſed per paucos, quibus ſiniſtra parte ramulus adeſt ab axilla ortum ducens, qui nunc ad duo, nunc ad tria coſtarum interualla, & quandoque ad vnum duntaxat defertur. Ex hiſce venis omnibus interualla nutrientibus aliæ oriuntur venæ, quę inter vertebram, & vertebram ingrediuntur; vbi adſunt foramina ob neruorum exortum. alunt autem hæ venæ ſpinalem medullam, & vertebras: deinde foramen ingrediuntur, quod poſt vertebrarũ corpus ſitum eſt. Ab his, anteaquam ſpinalem ingrediãtur medullam, vt eam nutriant, ad dorſales muſculos, & ad cutim venæ mittuntur. Supra venam ſine pari aſcendit caua ſuper aſperam arteriã vſque ad iugulum recta: atque ibi duas magnas emittit venas axillares dictas, quòd ſub axillam tranſeant, quæ thoracis cauitatem inter iugulum, & primam coſtam prætereunt. Deinde ex ſe venam promit humeralem, vel cephalicam, & capitalem dictam, quæ tamen ſummum humerum non aſcendit: ſed potius ad internã regionem defertur, inter primumq; & ſecundum humeri muſculum tranſiens ad externa tẽdit, ibi ſuperficiaria efficitur: nam vbi membranam carnoſam præterijt, inter hanc, & cutim ad cubitum vergit, delata extrorſum prope primum muſculum, qui cubitum flectit; apud cuius flexuram in duos ramos ſecatur, quorum alter internum cubitum

Coronalis vena cordis.

Venæ ſine pari exortus.

Venæ intercoſtales.

Venæ à vena ſinẽ pari ad ſiniſtrum latus alendum demiſſæ.

Venæ vertebras, ac ſpinalem medullam nutrientes.

Axillares venæ.

Venæ cæphalicæ, humeralis dictæ origo.

Quo loco cephalica cum basilica vniatur.

Venæ communis vera constitutio.

cubitum petit, & vbi à flexura eius discessit, cum alio id genus basilicæ ramo vnitur. ex quibus duabus fit vera communis vena. alter vero ramus humerarię in externo cubito superius & exterius ramulos quidem multos propagat: sed tandem præcipuus ramus supra brachiale, extremáq; manum inter minimum digitum, & anularem tendit, atque hic diuisus ad vtrunq; digitum fertur ad summum vsq; ipsorum.

Error Arabum, de venæ saluatellæ sectione in lienis affectibus.

Hanc venam tum Arabes, tum qui praxim exercent fere omnes saluatellam nuncupant, cuius sectionem in affectibus lienis mire aiunt prodesse. Sed quantum mißio sanguinis è saluatella in splenis morbis auxiliari poßit, ego sanæ mentis lectori iudicandũ relinquo. Posteaquam axillaris vena è cauitate thoracis emersit, &,quam dixi, venam genuit, sub iugulo apud Anchiroidem scapulæ processum profunde immergitur: quo loco ramos complures profert, qui primum brachij musculum enutriant; neque hunc solum,sed scapulæ secundum, secundũ quoq; thoracis, quartumq;, & septimum humeri, & scapulam ipsam, & vsque ad abdomen.

Venarum ĩ fœminis mãmillas nutrientium exortus.

Præter hos in fœminis alij rami ad mammillam alendam se conferunt. Hæc axillaris vena ad humerum delata sub primo musculo cubitum flectente, tres in venas, atque illas insignes diuiditur, quarum vnã

Vena basilica, iecoraria, hepaticaque dicta, interna ab Hip. appellatur.

basilicam dicunt iecorariam, hepaticam ve.Hippocrates cubiti internã vocat. hæc, quam altius penetrare diximus, fit sensim superficiaria, & extremo humero accedit: ac vbi cubitus flectitur, humerariæ instar in duos diuiditur ramos, quorum vnus interno cubito cum humerariæ ramo vnitur: quo loco efficitur cõmunis vena.

Vena communis quare dicta.

Mediana vena.

communem autem dicunt, quod vtriusq; venæ sit particeps. qui illam constituunt rami medianæ appellãtur, quos semper fere vulgo secant. Sed hic animaduertendum est, prope humerariam, atque

Prope humerariã venã minime, verum prope basilicam esse neruũ.

eius medianam, neruum adesse nullum, quemadmodum prope basilicam. Alius ramus & ipse per exteriorem partem diffunditur, varieq; coniungitur: nunc enim cum humerariæ ramo: nunc cum communi anastomosim efficiẽs: tandem vero supra brachiale, postbrachialeq; ramos mittit, tum ad medium, tum ad indicem. Alia superficiaris vena, quæ communis appellatur medio, & interno cubito oblique supra radium fertur, varie scinditur, ramumq; inter indicem, & pollicem, atque inter indicem & medium mittit, ac in

Vena in capitis affectibus secari solita.

ipsorum finibus cessat. Hunc ramum in capitis affectibus secare consueuerunt.

Duarum magnarũ venarum ductus.

Aliarum verum duarum magnarum venarum axillarium, altera profunde satis, quinque neruos subit: parumq; abest, quin os humeri attingat; & ramulos emittit, qui duos musculos cubitum flectentes alant, deinde deorsum flectitur inter primum, ac

secundum

ſecundum muſculum: & ſupra flexuram cum tranſijt, in tres ſecatur ramos: atque hinc ad internos cubiti muſculos ramulos mandat: dein altius penetrans ad brachiale inclinatur. hi ſub ligamento vbi ad manus volam peruenere, ſurculos promunt ijs muſculis alendis dicatos, qui in extrema ſunt manu, deinde ſingulis digitis venulas binas diſtribuunt, quæ à lateribus ad eorum extremitatem feruntur. alius autem ramus apud flexuram id ligamentum prȩterit, quod inter cubitum, ac radium poſitum eſt, & ad exteriores muſculos diſtribuitur. Alia axillaris medio humero plus minus reflectitur ad poſteriorem partem, ad duos muſculos cubitum extendẽtes ramos relegans. Poſtmodum deorſum magis tendit ad muſculum longiſſimum, ad bicornem, nec non ad muſculos, qui ab externo humeri tuberculo, ortum ducunt, atq; inter hos muſculos diſperditur. Eadem in regione ſub iugulo, vbi eſt ortus axillarium, quatuor tenues venas exoriri videbis, easq́; deſcendentes, quarum duæ deſcẽdunt ſub oſſe pectoris, à partibus lateralibus penes coſtarum cartilaginem, hæ deorſum vergunt: Thoracemq́; prætereuntes per rectos abdominis muſculos deſcendunt, quæ in nonnullis mulieribus cum alia vena coniunguntur. quæ ex inferiore loco ad dictos muſculos ſcandit. Hæ inter quartam, ac quintam coſtam nunc altius, nunc decliuius deſcendentes exteriorem in partem ſe conferũt, in viris anteriores muſculos nutrientes, in fœminis autem non modo ob hoc, ſed ob lactis quoque generationem cum in mammis diſpergantur. Reliquæ duæ deorſum latæ ſupra concauum pulmonis iuſta mediaſtinum ſupraq́; pericardiũ feruntur vnà cum neruis duobus, qui ad tendinem diaphragmatis feruntur. Altius aliquantulum emergunt quatuor iugulares venæ: ex quibus binæ internæ ſunt, externæ reliquæ. Externæ ſupra iugulum immediate pullulant venæ ad muſculum epomida delatæ. & poſt ſcapulam truncus per colli latera oblique aſſurgens ramulos mittit ad muſculos capiti inſeruientes, ac poſt occipitium ſurſum ad capitis cutem apud eam partem iugularis externæ, quæ reliqua erat: ſupra inferiorem maxillam ſe effert ante maſſeteram, & oblique per mediam faciem fertur ad maiorem oculi angulum: quoſdam etenim ramulos ad faciei muſculos diſtribuit, in angulum vero venam ſupra orbitam mittit, idq́; per muſculum palpebram conſtringentem; & quod reliquum eſt, inter ſupercilia per frontem ad cutim capitis aſcendit. Illud adnotabis dextram venam in quibuſdam inter ſupercilia cum ſiniſtra iungi, deinde rurſus ſeiungi. Alia iugularis vena eſt ſatis inſignis, quȩ ſurſum attollitur verſus caluariæ baſim ꝑ anteriora proceſſuum tráſ-

Quatuor venæ ab axillarium venarum exortu ad abdominis muſculos tendunt.

Venæ quæ in viris anteriores abdominis muſculos alũt ĩ fæminis vero etiam lac generant.

Venæ capitis muſculis inſeruiẽtes ac in reliquas capitis, ac faciei partes ſe diſſeminantes.

Venas ſuperciliorum in aliquibus dextram cum ſiniſtra iungi, ac inuicem ſeiungi.

Venę iugularis versus caluarię basim processus.

uersorum vertebrarum colli penes asperā arteriā. Hæc, quam diximus, vena sub larynga ramum profert notatu dignum, cuius ramulis glandulæ musculiq; laryngis aluntur. Eadem vena sub inferiore maxilla varie diuiditur, tamen minor est diuisio huius cum accedit ad glandulas, quæ sunt sub aure, ad musculos hyoidis seruientes

Vena musculos, glandulasque laryngis nutriens.

Vena quę in angina secatur.

Vena quæ ad durā matrē inseritur.

& ad linguam ipsam: idq; inferius. Medici iubent hanc secari in angina. reliquum venæ tum ad Pharynga distribuitur, tum ad eam tunicam, quæ os inuestit. Maior dictæ venæ truncus caluariam ingreditur per inæquale foramen, per quod sextum par neruorum cerebri descendit. Vbi vero ingressus est, ad posteriora conuertitur, atque in duram matrem immittitur. Verum suam secum tunicam portat: & per occipitium ad summum pene labdalis suturæ ascendit: quo loco dextra cum sinistra iungitur: & quà dura mater duplex efficitur à posteriore parte ad frontem ducitur parte suprema cerebri, in orbiculareq; foramē inseritur inter frontē & ithmoides situm parte capitis posteriore, vbi in vnum venæ coibant, in duræ

Venæ cerebri substantiam alentes.

matris quadruplicationem admittitur. Indeq; duæ venæ per vniuersam superiorum ventriculorum longitudinem progrediuntur. huiusce ramuli cerebri alunt substantiam. Quadruplicatio autem

Lirion, seu torcular.

duræ meningis, quam supra memoraui: & lirion, & torcular appellatur, iacetq; inter cerebrum, ac cerebellum. Vena vero per superiorem cerebri longitudinem vergens admirabilem sinum constituit: nam supra semicirculum præ se fert, infra vero tres angulos habet, qui hoc in loco nunc paulo ampliores, nunc arctiores sunt. vario se modo diffundit; eiusq; rami postquam duram membranam perforarunt, per tenuem lati nunc sursum, nunc deorsum varijs

Vena mirabilem sinum cōstituēs.

Venarum in durā, ac tenuem membranam cerebri ramificatio, ac in cerebri substātiam ingressus.

Venas, ac arterias cerebri substantiam ingredi nemini hucusque cognitum.

modis per illam totam ramificantur. at vbi tenuem prætergressi sunt ipsam substantiam cerebri ingrediuntur. quod dictum nō dubito quin vobis nouum esse videatur; cum nemo istuc ipsum antea obseruauerit. Ego enim primus (absit verbo inuidia) obseruaui venas atque arterias cerebri substantiam introire. sub hac substantia cerebri iugularis interna antequam cranium ingrediatur, venulas per laterales partes ad musculos mittit temporales, in craneo vero ipso ad duræ matris latera iuxta iugulum. Hæc vena, venam aliam paruulam parit dum ascendit per transuersos processus vertebrarum ceruicis, ac ramulos emittit, qui ceruicis musculos alant: ea in aliquibus ab axillari exoritur. Vbi vero inter ceruicis vertebras exeunt nerui, hæc vena ad spinalem medullam ac vertebras nutriendas properat: primam vertebram eadem superequitat occipitium versus, vbi foramen cernere est, quod ad auditus organum penetrat,

eòq;

eòq; ingreditur, vt hoc organum omne nutriat. Ab hac iugulari interna omnia ossa capitis, maxillæq; tum superior, tum inferior dentesq; omnes nutriuntur. Quare nihil est quod alium venæ peculiarem ramum describendum expectes, qui dentes ipsos alat.

Venæ, capitis ossa, vtranq; maxillã, dẽtesq; nutriẽtis descriptio.

Caua vena, postquam sub diaphragmate ab hepate tanquam à proprio exijt fonte, corpori vertebrarum dexteræ partis adhæret, quæ post exitum paulo infra hepar venulam ex sese procreat, quæ partes ibi adiacẽtes alit, & varie scinditur. Postmodum truncus deorsum inclinans duas venas, quas emulgentes dicunt, parit; quæ in renes terminantur. hasce solas semper esse caue existimes; in tres enim, quatuor etiam, & quinque nonnunquam diuisas esse comperies, licet hac de re scriptorum nullus adhuc meminerit. Sunt autẽ emulgentes tam in dextris, quàm in sinistris. Galenus longo verborum apparatu causas reddit, quibus natura dextram sinistra altiorem voluerit esse. Sed cum sensus contrarium prorsus attestetur, omnes illius rationes protinus corruant, necesse est: cum ingeniosę potius, quam veræ existant. Equidem in brutis animantibus situm emulgentium venarum homini contrarium deprehendi; ita vt de brutis locutum fuisse Galenum tam perspicuum sit, quàm quod maxime. Nos igitur hominis emulgentes venas describentes ita dicamus. A sinistra igitur parte cauæ venæ sub ventriculo scaturit vena ampla satis, & longa, emulgens dicta; quæ supra vertebrarum corpus, arteriamq; aorti fertur, per mediumq; sinistrum renem fluit (est autem is in homine nõ parum dextero superior, & hoc ob lienis paruitatem) quæ illi non obstat, cum iecori magnitudo plus loci occupans dextrum renem cogat esse inferiorem. postea vero quã ad renẽ peruenit eo, quo dictum est, pacto, eius corpus ingreditur. ibi amplificatur, atque in ramos secatur, qui per renis substantiam distribuuntur. Noli tamen existimare confici ex his cribrum illud magni nominis, de quo Galenus tam multa: per quod lotium percolari existimabat: hoc vero dilatato sanguinem mingi. Hic natura membranas apponere poterat, quemadmodum mesaraicis, atque vreterum finibus: sed, quoniam hoc illi commodius visum est; ex ipsamet renis substantia quasdam eminentias procreauit, quæ in dictos ramos ingressæ, obstant, quominus sanguis, qui ad renes vnà cum serosa parte deducitur, naturaliter delaberetur. Hoc tamen obseruato, quod est pulcherrimum: cum natura lapillus aliquis deorsum trudendus est, id plerunque tanta vi fieri, vt magnam vim sanguinis cum vrina demittat. vsus harum venarum est, vt sanguinis serũ, & pro renibus nutrimentum deferant. Ab huius venæ concauo vas oritur,

Cauæ venæ ductus.

Venas emulgentes in plures ramos scindi solitas à nemine animaduersum.

Galenum frustra ĩ rationibus inueniendis de emulgentium situ laborasse quantum ad corpus humanum spectat.

Emulgentium venarũ descriptio.

Renum situs.

Cribrum ab alijs fictum in renib' non dari.

Galeni error.

Quî lapillus è renibus ad vesicam detrudatur.

Emulgentium venarum vsus.

Vrinarium vas vreter appellatur.

Venę ſeminalis ortus.

oritur, vreter ideſt vrinarius dictus; vt proprio loco fuſius dicetur. oritur inquam in ipſius renis corpore: hic vrinam ſuſcipit, & ad veſicam fert. In dextra parte eadem emulgẽs ſita eſt ſiniſtra inferior, & breuior multo; nam inter cauam venam, & dextrum renem parum quid intereſt: inſeritur autem eo pacto, quo in ſiniſtra dictum eſt. Oritur à ſiniſtra emulgente vena ſeminalis nuncupata, quæ oblique ſub peritonæo deſcendens ſupra os pubis deducta in teſticulum inditur: quemadmodum apertius explicabitur, vbi de partibus genitalibus agemus. ſed interim diligenter adnota ortum ſeminariæ venæ ab emulgente non eſſe, vt humor ſeroſus ad ſiniſtrum teſticulum deferretur, quo maiorem in coitu voluptatem pareret, ſicuti plæriq; anatomici in hoc parum prudentes credidere: ſed vera cauſa eſt ipſa venæ exiguitas, quæ ſi ex venæ cauæ corpore emerſiſſet, vt dextra, quoniam illi ſupra arteriam tranſeundum erat, periclitabatur, ne in magnis dilatationibus, ita vt fit, diſrumperetur. quocirca prudens natura non à corpore venæ cauæ, ſed à ſiniſtra emulgente ſiniſtræ ſeminalis originem trahi voluit. at ſub dextra emulgente apicis duorum digitorum interuallo ab ipſo venæ cauæ fonte effluit vena ſeminalis dextera, quæ primo oblique deſcendit: deinde ſub peritonæum fertur: deinde ſuper os pubis: poſtremo in teſticulum deſinit: quod in viris intelligas oportet: ſecus enim contingit in mulieribus. licet enim origo ſit eadem, & finis, tamẽ longitudo non eſt tanta, neque ſummum oſsis ſacri præterfluit: & in abdomine ceſſat. Illud vero magis miraberis ſub ſeminali dextera ad quartam vſq; lumborum vertebram nullam venam mitti ad ſuperiora, ſed ad inferiora duntaxat. à iecore namq; ad hunc vſq; locũ, inter vertebras, vbi exeunt nerui, vena caua venas profert, quæ tum ſpinalem medullam, tum vertebrarum corpus nutriant. Quum primum autem ad quartam vertebram lumborum caua peruenit, in duos inſignes ramos diuiditur, qui oblique ſuper os ilij, pubisq́; delati ad dextrum, ac ſiniſtrum crus iter habent. A qua diuiſione primo venæ ſatis magnæ oriuntur, quæ deorſum latæ, primo verſus anum ſe conferunt: vbi namq; illa adhæſit oſsi ſacro, ramos per ipſius foramen tranſmittit ad ſpinalem medullam, ad ipſum os ſacrũ & ad muſculos in lumbis ſitos, qui ab hoc ſacro originem ducunt. mittit inſuper ramos ad natium muſculos, qui femori deſeruiunt. Ab iiſdem ramis venæ illæ proficiſcuntur, quæ in extremum rectũ inteſtinum implantantur. Ab hac eadem vena prodeunt illæ venæ, quæ ad veſicæ latera proficiſcuntur, vt ipſam, muſculosq́; recto inteſtino deſeruientes enutriant; idq́; in viris; nam in fœminis petunt ceruicis

Falſa opinio aliquorum de ratione ortus ſeminariæ venæ.

Quamobrem non à caua vena, ſed à ſiniſtra emulgẽte ſeminalis ſiniſtra oriatur.

Dextrã ſeminalẽ à caua naſci.

Differentia venarum ſeminalium inter virum, & mulierem.

Venæ cauæ ĩ quarta lumborum vertebra ĩ duas ſcinditur partes.

Diſtributio vtriusque rami cauæ venæ ad inferiores partes.

ceruicis vteri principium. ex quo loco menſtruæ illis effluunt purgationes, vt latius capite de vtero explicabimus. Idem ramus, qui veſicam; vteri ceruicem alit. & ipſa nonnunquam principalis diuiſio venam gignit, quæ deſcendit, deorſumq́; lata eo foramine excipitur, quod in oſſe pubis, coxendicisq́; collocatum eſt: & ad nonum, decimumq́; muſculum femur circumagentes ſe recipit: vt eos nutriat. deinde ad ſeptimum, deorſumq́; per internum femur ſpargitur, & terminum habet. Animaduertendum tamen eſt vaſa ſeminaria in mulieribus non finiri in teſtium capite; ſed deorſum effundi, vt matricis ſubſtantiam alant. Ab his venis ortum ducit vmbilicalis vena, cui noſtræ generationis exordia accepta ferenda ſunt. Eadem venæ cauæ diuiſio duas parturit venas dextram inquam, & ſiniſtram, quæ ſurſum caput verſus reflectuntur. Progreſſus earum eſt inter peritonæi diuiſionem, ſupraq́; id ſub rectis muſculis ad ſecundam vſq; ipſorum interſectionem in ramos, ac ramulos degenerantes diſtribuuntur dictis muſculis peritonæoq́; alimentum ferentes. Hæ ſunt illæ venæ, quarum ope (vt magnus Hippocrates, & poſt eum Gal. ſcriptum reliquere) tantus eſt vteri cum mammis conſenſus in mulieribus: quas quandoq; inuenies cum illis duabus venis vniri, quæ deorſum deſcendentes ſub ſternum collocantur in rectorum muſculorum fine. in quibuſdam parte vna duntaxat, aut duabus ramulo perexiguo coniunguntur. Illud vero reticere nullo pacto poſſum, me in nonnullis mulierum cadaueribus quacunq; diligentia adhibita, nunquam tamen harum venarum vnionem inuenire potuiſſe. Hoc inſuper aſſero, has non proficiſci ab vtero, ſed ab ea diuiſione, vbi eius venæ oriuntur, quæ nō ad vteri ſubſtantiæ alendæ dicatæ ſunt, ſed ceruicem illius nutriunt. Per eas menſtrua expurgantur: quemadmodum ſæpenumero vidi hiſce oculis in aliquibus mulieribus, quæ violenta morte periere, dum adhuc illis menſes fluerent. neque in his modo, ſed etiam in alijs quibuſdā quibus inſtabant, & mox fluxuri erant, idq́; præſertim Piſis accidit, dum mulierem eiuſmodi in publico Theatro ſecarem. aderat diſcipulorum, ac doctorum magnus numerus. mulieri, cuius anatomē profitebar; Sanctæ nomen erat, quæ cum ante menſem geminos peperiſſet, eosq́; miſeros vix in lucem proditos luce priuaſſet, ac ſuffocaſſet: eā iuſti iudices ſuffocandā iuſſerunt. nam vt inquit poeta ille,

Non eſt lex iuſtior vlla,
Quàm necis artificem arte perire ſua.

In hac igitur muliere Sancta nomine, reuera autem demoniaca potius, & venefica, huiuſmodi venæ, quæ in alijs non admodū magnæ eſſe

Ex quo loco menſtrua egrediātur.

Vaſa ſeminaria in mulieribus quomodo conſtituta ſint.

Venæ vmbilicalis ortus.

Venæ duæ peritoneum alentes.

Venæ per quas cō patitur vterus cū mammillis.

Per quas venas menſtrua purgentur.

uorum, aut venarũ principiũ esse. situs cordis in homine est in thoracis cauitate: isq; obliquus, & si in brutis rectus existat; in homine supra septum transuersum iacet, & illud tangit: sed in brutis nõ parum distat. basis eius est tantum non in dextro latere; at cuspis sinistrorsum. membrana inuoluitur satis crassa, nerueaq;, quam cordis inuolucrum appellant: cuius vsus est, vt cor contineat, colligetq;, ne decidat, neue os pectoris, costasq;, dum mouetur attingat. Appellant autem cordis motus, tum diastolem, tum systolem, quòd scilicet & dilatetur, & constringatur. Pericardiũ igitur hoc, quod diximus, à corde aliquantulum distat. quo loco aqueum quendam humorem natura collocauit: vt eo cor humectaretur; periculum etenim imminebat, ne absq; hoc præsidio ob frequẽtes, ne perpetuos dicam, ipsius motus, qui etiam nobis fiunt inuitis, cor exiccaretur. quem humorem non modo in uiuentibus, sed in mortuis quoq; deprehendes: licet de hoc Curtius Papiensis dubitauerit; at ego hoc ita esse, non semel, sed sæpius in publicis, priuatisq; viui canis lectionibus aperte ostendi ita, vt nullus amplius dubitationi locus relinqueretur. Hoc inuolucrum, indumentumúe in homine septi transuersi tendini valide cohæret. Scito præterea cor præter inuolucrum, quod dixi, propria tunica præditum esse, quæ ipsius substãtiam immediate contingit. sed inter cor, & pericardium non parua oritur pinguedo, quæ manifeste conspicitur, & cordi adhæret: q̃quis Aristoteles, & Galenus asserant, neque circa cor, neque circa aliam quamuis calidã particulam pinguedinem vllam nasci. Dicebat autem Portius Neapolitanus Physicus, qui in Aristotelis verba nimis iurauerat: hanc, quam diximus, pinguedinem circa cor pinguedinem nullo pacto esse: huius rei testimonium locupletissimum esse, quòd ipsa non eliquatur. Ego vero in theatro, dum Pisis publice profiterer, nihil respondens pinguedinem eandem candelæ, quæ præstabat, eliquaui. quo viso cum mutire amplius nõ auderet, tacitus abijt, ac pene explosus. Erat autem ob continentem motũ pinguedo ibi valde necessaria; itaq; pinguedinem in compluribus corporis nostri partibus cernimus, præsertim circa oculos, temporalesq; musculos, ne partes exiccentur. Humani cordis figura pyramidem prorsus nõ præ se fert, quemadmodum in brutis; sed depressum est potius cor in homine. eius substantia dura admodum, densaq; est, eiusmodiq; facta est, vt ne in validis motibus disrumperetur. Tribus generibus fibrarum cor præditum est, hoc est rectis, obliquis, & transuersis, vt & traheret, & contineret, & expelleret. nullo autem pacto potest cor inter musculos connumerari: quamuis di-

Margin notes:

Membrana cordis inuolucrum appellatur.

Diastoles & systoles cordis motus.

Pericardium.

Humor aqueus in pericardio.

ne cor exiccetur

Cuius aquae nullibi meminit Galenus nisi lib. 5. de locis affectis, cap. 1. agens de tremore et palpitatione cordis.

Curtij Papiensis hæsitatio.

Cordis alia a pericardio propria tunica.

Cordi pinguedo.

Gal. & Arist. falsa opinio.

Portius Neapolitanus Aristotelẽ defendens experientia victus.

Pinguedinis vsus.

Cordis humani figura.

Cordis substãtia.

Cordis fibræ.

Cor non est musculus vt Hippocriti placuit.

uis diuinus Hippocrates in libro de corde ipsum musculum esse dicere non erubuerit. Vndiq; vena coronali circundatur, vt eius sanguine alatur: cui arteria coronalis quoque dicta se sociā præbet, & nonnunquam binæ: idq; vt eius ope substantia vitalis caloris viuificetur. quare dubitare aliquis posset, atque ex dictis argumentum elicere satis validum, non in corde, sed in pulmonibus vitales spiritus gigni. Ego vero magnis philosophis huiusmodi difficultates discutiendas relinquo: mihi etenim satis fore puto, si partes corporis quomodo se habent, earumq; vsum, quantum in me erit, vere descripsero. sed, vt ad cordis historiam redeamus: Duæ insunt cordi cauitates, hoc est ventriculi duo, non tres, vt Aristoteli visum est. ex his alter à dextris est, à sinistris alter: dexter sinistro multo est maior. in dextero sanguis adest naturalis, at vitalis in sinistro. illud autem obseruatu perpulchrum est, substantiam cordis dextrum vētriculum ambientem tenuem satis esse, sinistram vero crassam: & hoc tum æquilibri causa factum est, tum ne sanguis vitalis, qui tenuissimus est, extra resudaret. Inter hos ventriculos septum adest, per quod fere omnes existimant sanguini à dextro ventriculo ad sinistrū aditum patefieri. id vt fiat facilius, in transitu ob vitalium spirituū generationem tenuem reddi. sed longa errant via; nam sanguis per arteriosam venam ad pulmonem fertur, ibiq; attenuatur; deinde cum aere vnà per arteriam venalem ad sinistrum cordis ventriculū defertur: quod nemo hactenus aut animaduertit, aut scriptum reliquit: licet maxime sit ab omnibus animaduertendum. Præter hæc omnia, quæ hactenus dicta sunt, adsunt quoque circa cor duæ aliæ particulæ, quas auriculas vocant, quæ tamen auditus sensui nullo pacto sunt dicatæ. Sunt igitur eminentiæ binæ, membranosæ, anfratuosæq;, ex quibus altera dextra est, sinistra altera; & rursus altera maior est, altera minor; rursusq; harum altera ad cauam venā, altera ad arteriam venalem apposita est. harum igitur auricularum in cordis motibus non paruus est vsus. ne scilicet dum cor mouetur, vena caua, venalisq; arteria, quæ ipsa quoq; venarū instar, disrumperētur, cōstructa est: nimis enim quādoq; sanguine opplētur. Circa cordis basim, quæ lata admodū est, quatuor vasa conspicua sunt: duo ad ventriculum dextrum, duo item ad sinistrum: in dextero est vena caua, venaq; arteriosa; at in sinistro adest arteria ahorti, & arteria venalis. Neque tamen existimes id, quod multi sunt opinati; venam cauam hinc exoriri, vt iam dictum est in tractatu de venis. illa enim cor non ingreditur, vt falso arbitrantur; sed cum scissa sit eo loco, lataq;, dextri ventriculi orificio duntaxat adhærescit. Ve-

Cor coronalis venæ sanguine nutritur.

Coronalis arteria.

Cordis ventriculi duo, nō tres sunt.

In dextro corporis ventriculo sanguis naturalis, in sinistro vitalis continetur.

Substantia vtriusque cordis ventriculi.

Cordis septum.

Vitalis spiritus generatio nemini adhuc animaduersa.

sanguis attenuatur in pulmone

Cordis auriculæ.

Auricularum cordis vsus.

Quatuor in cordis basi vasa.
Vena caua.
Vena arteriosa.
Arteria ahorti.
Aeteria venalis.

Vena caua cor non ingreditur.

Vena arterioſa a iecore nō a corde oritur.

Quare vena arterioſa dicatur.

na item arterioſa non à corde oritur, ſed à iecore. quod verum eſſe facile perſpicies, ſi animaduerteris. nam, dum in vtero matris fœtus latitat, ſi eius introſpiciamus, comperiemus cauam venam cum vena arterioſa continuam eſſe. Igitur quatenus vena, ab hepate or tum ducit: at quatenus arterioſa, ex corde; eſt enim cor arteriarũ omnium principium. Hæc ad pulmonem incedit, vt ad illum ſanguinem ferat, quo nutriatur, quemq́ue pro corde alteret. Vena arterioſa hæc, quam diximus, magna eſt ſatis; immo vero multo maior quàm neceſſe fuerit: ſi ſanguis ad pulmones ſupra cor exiguo interuallo deferendus duntaxat erat. Diuiditur duos in truncos tũ ad dextrum, tum ad ſiniſtrum pulmonem; deinde varios in ramos, quemadmodum tunc dicemus, cum de pulmone agemus. Verum enimuero vena illa, quam diximus, ſeu membrana euaneſcit poſt infantis egreſſum ab vtero: idq; propterea quòd incipit cor ſuum

Arteria ahorti arteriarũ omnium mater.

Arteria venoſa quare dicatur.

officium præſtare. Arteria ahorti, quæ eſt aliarum omnium arteriarum mater, à ſiniſtro oritur cordis ventriculo, ſurſumq́; aſſurgit. Sed antea quàm huius arteriæ iter perſequamur, de arteria venoſa dicendum videtur, quæ ſiniſtro vẽtriculo appoſita eſt. Dicitur autem arteria quoniam ſpiritibus, arterioſoq́; ſanguini deſeruit; at vena etiam appellatur eo, quòd venæ corpus, hoc eſt ſubſtantiam habet. vas eſt ſatis inſigne, quod per pulmones inſtar venæ arterioſæ

Anatomicorũ opinio erronea.

diſſecatur. Scribunt Anatomici in hoc (pace eorum dixerim) parum prudentes harum vſum eſſe, vt aerem alteratum ad pulmones ferant, qui flabelli inſtar ventulum cordi faciunt, idq́; refrigerant, non cerebrum, vt Ariſtoteli viſum eſt: exiſtimantes ijdem eas tunc fumos neſcio quos capinoſos (ita enim ipſi vocãt linguarum ignoratione) excipere à ſiniſtro ventriculo profectos. quod commentũ non dici poſſet, quàm ipſis placeat; quippe qui certo exiſtimant in corde ea fieri, quæ in caminis aſſolent; quaſi in corde viridia ligna exiſtant, quæ dum cremantur, fumum edant. atq; hactenus de ha-

Diuerſa à cæteris anatomicis de arteria venali ſententia.

rum vſu iuxta aliorum Anatomicorum ſententiam. Ego vero oppoſitum prorſus ſentio: hanc ſcilicet arteriam venalem factam eſſe, vt ſanguinem cum aere à pulmonibus mixtum afferant ad ſiniſtrum cordis ventriculum. Quod tam verum eſt, quàm quod veriſsimũ; nam non modo ſi cadauera inſpicis, ſed ſi viua etiam animalia, hãc arteriam in omnibus ſanguine refertam inuenies. quod nullo pacto eueniret, ſi ob aerem duntaxat, & vapores conſtructa foret. Quocirca ego illos Anatomicos non poſſum ſatis mirari, qui rem tam præclarã, tantiq́; momenti non animaduerterint: quanuis præcellentes haberi velint: immo vero à compluribus ſui ſimilibus habeantur.

beantur. Sed illis hoc ſatis eſt Gal. dixiſſe quaſi Pythagoræ diſcipulis. Quid? quòd aliqui noſtro tempore in Galeni Placita de anatome iurarunt; vt hoc audeant affirmare, Galenum Euangeliſtæ more ſuſcipiendum eſſe, nihilq́; in eius ſcriptis eſſe non verum. mirumq́; dictu eſt hoc dicto quantopere ſe efferant, ac Anatomi ſtarū principes popello iactent. quod quàm ſit reprehendēdum nemo nō videt. etenim quis eſt qui nunquā offendat? ſed de his ſatis ſuperq́;.

Fieri potuiſſe vt etiam Galenus falſus ſit nec omnia nouerit.

Obſeruandum eſt itaque orificio quatuor vaſorum, quæ ſunt ad cordis baſim, vndecim membranas aſtare, quæ triſulcæ, vel tricuſpides appellantur: tres inquam ad cauam venam, tres item ad venam arterioſam, tres ad arteriam ahorti dictam, duasq́; ad arteriam venalem: quarum figura non eſt eadem: nam quæ ad venā cauam, & arteriam venalem poſitæ ſunt: diuerſa ſunt forma à membranis magnæ arteriæ, & venæ arterialis; hæ namq; inſtar trium literarum, quæ C à Latinis dicuntur; aliæ verò ſunt inſtar ſagittarum. admirabilis autem harum vſus eſt; & ipſæ ſunt: quarum ope multa diſcimus ex his, quæ ad cordis, & pulmonum vſus cognitionem ſpectāt. ſcito etiā quemadmodum harum figura varia eſt, ita vtilitatem diuerſam eſſe.

Membranę triſulcæ, & tricuſpides appellatę in orificio quatuor cordis vaſorum vndecim.

Oſtiola itaq; cauæ venæ, necnon arteriæ venoſæ ab interiore ſitu foras feruntur, vt ſanguinis emiſsioni ſeruiant: aliorum vero duorum vaſorum oſtiola cōtra ab exteriore intro vt ad incluſum ſanguinem continendum facta eſſe uideantur. Illud inſuper adnotato ea oſtiola, quæ intus foras panduntur, quibuſdam filamentis referta eſſe hac, illacq́; per uentriculos diſperſis: quæ propterea facta ſunt, ut ipſas contineant, firmentq́;. quibus forte deceptus eſt magnus Ariſtoteles, qui filamenta hæc, quæ dixi, neruos eſſe opinatus eſt; hincq́; factum eſt, ut Ariſtoteles cor neruorum principium eſſe ſcriptum reliquerit, & per conſequens ſenſus, motusq́;.

Vndecim membranarum vſus.

Cordis filamenta, pro neruis ab Ariſt. habita.

Quamobrē Ariſtoteles cor principium neruorū ſtatuerit.

ſed, ut ad ſupradicta quatuor uaſa redeamus: duo ex his cōſtructa ſunt, ut intro ad cor deferant; hoc autem euenit dum cor dilatatur; duo uero alia, ut, dum cor conſtringitur, foras deferant. iccirco quando dilatatur, ſanguinem à caua uena in dextrum uentriculum ſuſcipit, necnon ab arteria uenoſa ſanguinem paratum, ut diximus, unà cum aere in ſiniſtrum. propterea membranæ illæ demittuntur, ingreſsuiq́; cedunt: nam dum cor coarctatur, hæ clauduntur: ne quod ſuſcepere, per eaſdem uias retrocedat: eodemq́; tempore membranæ tum magnæ arteriæ, tum uenæ arterioſæ recluduntur; aditumq́; præbent ſpirituoſo ſanguini exeunti, qui per uniuerſum corpus funditur, ſanguiniq́; naturali ad pulmones delato: res itaq; ſemper habet, cum dilatatur, quas prius memorauimus,

Quatuor vaſorum vſus.

 reclu-

recluduntur clauduntur reliquæ. itaq; comperies ſanguinem, qui in dextrum uentriculum ingreſſus eſt, non poſſe in cauam uenam retrocedere. ex hac doctrina collige cor nullo pacto id membrum eſſe, in quo ſanguis gignatur; quemadmodum ſenſit Ariſtoteles; cum à uena caua ſanguis diſtribuatur. eſtq; hoc admirabile, maximaq; arte fabrefactum. ad membranam autem cordis ſubſtantiam inuoluentem peruenit neruulus à ſiniſtro recurrente neruo profectus. Hoc inſuper velim certo ſcias nullum os in hominis corde inueniri: quamuis in bobus, bubalis, equis, atque id genus magnis animantibus oſſeum neſcio quid oſtendatur; quod in nobis neutiq̃ eſt. ſed ſubſtantia duntaxat radicis magnæ arteriæ uenã arterioſam uerſus, quæ cartilaginea uidetur: licet os nullo pacto appellari queat, quicquid Galenus dicat, qui ridendus in hoc eſt, dum ueteres ridet, qui os cordis non deſcripſere: quod iudicium ipſi maxime faciendũ erat. Hoc uero axioma in anatome exiſtimato arterias omnes à corde proficiſci, quemadmodum ab hepate uenas, necnon à cerebro neruos. A ſiniſtro itaq; cordis uentriculo exoritur arteria illa, quam ahortim uocant, aliarum omnium arteriarum mater, quæ ſatis magna eſt. ſubſtantia uero tum craſſa, tum alba; craſſa quidẽ primo ne ſanguis ſpiritu refertus facile euaneſceret, deinde ne ſuis in motibus diſrumperetur; mouetur enim arteria continuo nõ per ſe, ſed propter ſpiritus. poſteaquam ahorti cor ipſum prætergreſſa eſt, paruam arteriam coronalem dictã, eo quòd cor ipſum circundet, immediate parit, quæ eius ſubſtantiam uiuidam reddit, in qua uarie diſſeminatur. illud inſuper ſcito coronalem hanc arteriam in nonnullis non eſſe vnicam, ſed duas: deinde aſcendens altius duos in truncos ſcinditur, quorum alter maior, minor alter exiſtit: maior deſcendit, aſcendit minor; maior autem factus eſt ille truncus, quem deſcendere aiebam: quoniam maior corporis pars illi uiuificanda erat. truncus aſcendens à ſiniſtris arteriã emittit, quam axillarem ſiniſtram vocant, quæ oblique uerſus axillam tendit, & ad ſuperiores coſtas arteriolas mittit, & egrediens ad brachium iter tenet per internam partem, & cum baſilica interna iungit ſe ſociam, ramumq; ſurſum mittit, ramulos autem alios ad omnes eos muſculos, qui ſunt circa humerum, ſcapulam, eius cauitatem, necnon ad anteriora thoracis, & ad eas glandulas, quæ ſunt ſub ala. Truncus vero axillaris recte per internam regionem humeri deſcendit vſque ad cubiti flexuram; & anteaquam regionem hanc pertrãſeat, arteriolam mittit ſociam quarto neruo brachij ad muſculos cubitũ extendentes diſtributam: cum autem flexurã cubiti præterijt, in duas, ſæpe in

Sanguinem in dextrum cordis ventriculum ingreſſum non retrocedere in cauam venam.

Neruus membranam cor inuoluẽtem ingrediens.

In hominis corde os non reperitur cum tamen in brutorum inueniatur.

Galeni error.

Quod in hominis corde reperitur non os ſed portio quædam cartilaginis.

A corde arteriæ, iecore venę, cerebro nerui naſcuntur.

Ahorti arterię exortus.

Arteria non per ſe ſed à ſpiritu mouetur.

Coronalis cordis arteriæ origo.

Coronalis cordis arteria aliquãdo gemina.

Diuiditur arteria ahorti in duos truncos.

Aſcẽdentis trunci diſtributio.

Axillaris ſiniſtra arteria.

Trũci axillaris arteriæ diſtributio.

ſæpe in tres arterias ſecatur. ſed prius arteriolas ad eos muſculos relegat, qui ſunt in humero, & cubito; & ramus vnus penes id ligamentum incedit, quod inter cubitum, & radium poſitum eſt: & egreſſus foras ad externos muſculos graditur. quod reliquum eſt, cubiti longitudinem ſequitur: poſtea uero quàm ſub interno tranſuerſo brachialis ligamento præterfluxit, in palma ipſa varijs ſecatur modis, & ad extremos vſq; digitos extenditur: at alter ramus tendit radium verſus iuxta eius deductum: & vbi medium cubitum pręterijt, aſſurgit inter muſculos: & ad cutim ſubit per internam partem radij. atq; hic ille eſt ramus, cuius motum digitis perſentiſcere medici ſolent: cum manum in carpo apprehendunt, vt pulſum conſulant. Illud præterea ſcias velim, ramum, quem dixi, in aliquibus vario ſitu locatum eſſe, vt dubites an is ſit, quem hactenus memoraui, eo quòd foras verſus feratur. quòd ſi quis medicus rei anatomicæ ignarus huius pulſum, dum ægrotat præſertim, loco conſueto duntaxat quærat, neque inueniat, næ is hunc morti proximũ eſſe falſo iudicabit, & prædicet falſo. Non equidem negauerim perraro arteriam huiuſmodi ſitum obtinere; nam partem internam plurimum occupat. hæc vbi à brachiali diſceſsit per partem externam, vſque ad digitorum extremitatem procedit. alter ramus iuxta ligamentum fertur. Truncus iſte aſcendens poſtquam arteriã axillarem peperit; in arterias binas diſſecatur carotidas, hoc eſt ſoporarias appellatas, quæ per partes colli laterales rectæ feruntur vſq; ad caluariæ baſim, aſperæ adhærentes arteriæ, venisq́; iugularibus internis affixæ. quam caluariam priuſquam ingrediuntur, duas arterias ad faciem mittunt, & ſub maxilla inferiori ſubdiuiſæ ramulos mittunt ad muſculos tũ colli, tum capitis, tum laryngis, tum hyoidis, tum linguæ. ſed duo ramuli, ijq́; maiores ad linguam ducti per eius longitudinem ad extremum vſque feruntur: quo peracto itinere aſcendunt ſub aurem, & tum ante, tum poſt ipſam ſurſum attolluntur ad temporales muſculos, ad frontemq́;, necnon ad capitis cutem: & ad faciem, hoc eſt, ad eius muſculos diſtribuuntur. alter eius ramus, quem retro ferri diximus, diſſeminatur ad duos illos muſculos, quos nos primi, pace aliorum dixerim, inuenimus: qui poſiti ſunt in parte capitis poſteriore. fertur etiam ad cutem, & ad muſculos capitis. Ab eodem loco, & aliquantulum altius etiã arteriæ duæ ortum ducunt maxillam inferiorem ingredientes ſub aure in foramen ibi dedita opera ſitum, iuxta maxillæ longitudinem, quibus cum arterijs & vena, & neruus quoq; adiunguntur; diſperguntur aũt ad omnes radices dentium inferiorum: pars vero egreditur

Arteria tangentibus medicis brachiũ ſe offerẽs.



Carotidæ arterię ſcilicet ſoporarię dictæ, earũq; diſtributio.

Duo muſculi poſterioris capitis nunc primum cogniti.

Arteriæ dentium radices ingredientes.

ditur per foramen ad mentum positum, & per labrum incedit. Huius arteriæ Vessalius oblitus est prorsus, ita vt illius ne meminerit quidem. Sed anteaquam illas arterias describo, quæ in caluaria continentur, aliquæ aliæ prius describendæ sunt, quarum pars à caluaria quoq; suscipitur. Animaduertendum igitur est, dexteram arteriam axillarem è loco minus humili exoriri, quàm sinistra. præterea oblique nõ incedit, vt illa. est autem origo eius à carotide dextera in iuguli regione; & recta incedit per axillam sub iugulo ad brachiũ dexterũ: vbi diuiditur, & progreditur instar sinistræ. at vnde hæ carotides arteriæ, & axillaris arteria ortum ducunt, ab anteriore parte duæ arteriæ nascuntur deorsum tendentes, ramos ad superiora interualla costarum & ad vertebras mittunt, quas Vessalius ignorauit: aliæ item duæ exoriuntur arteriæ paruæ, quæ sub sterno conuertuntur, descenduntq; duabus illis venis comitãtibus, quę ad mammillas tendebant, & ad fines rectorum musculorum. itaq; diuiduntur in illorum morem. In eadem pene regione retro tamẽ versus corpora vertebrarum duas alias adnotabis, quæ per transuersos processus vertebrarũ colli delatæ (ob hoc enim illos natura perforauit) necnon per ea foramina, è quibus nerui egrediuntur, ramulos mittunt ad spinalem medullam, vertebrasq;, & ad musculos ceruicem in latus flectentes: sed in quibusdam hæ duæ arteriæ non à soporarijs, vt in plerisq;, sed frequenter ab axillaribus originem ducunt. hæ quas nunc ob oculos ponimus arterias, inter primam vertebram, & caput partem caluariæ posteriorem ingrediuntur: inter ipsam nimirum, & spinalem medullam; prius tamen duas arteriolas auris antro subministrãt, quæ in ingressu miscentur. dextra nãq; sinistræ vnitur adeo, vt longitudine semidigiti vna fiat; in duas postea diuiditur; deinde in alias complures; tenduntq; primum ad duram, tenuemq; meningem, deinde ad cerebellum. & profecto si hę duæ arteriæ non fuissent à natura genitæ, posteriora caluariæ arterijs caruissent. ab hisce cerebellum viuificatur, & cerebri quoque pars, & medullæ spinalis origo. Hæ duæ arteriæ, quæ per trãsuersos processus vertebrarum inter primam vertebram, atq; os occipitij sursum assurgunt, internam caluariæ regionem ingrediuntur inter ipsam, inq; spinalemq; medullam. postea vero quam caluariæ cauitatem ad dimidij digiti longitudinem sunt ingressæ, vniuntur, atq; ex binis vnica fit arteria; tamen diuiduntur denuo in geminas, dexteram scilicet & sinistrã, à quibus arteriæ ad duas cerebri membranas mittuntur, atq; ad cerebellum. deinde per horum substantiam parte superiore ad dimidiam vsq; caluariam maxima fit harum arteriarum

Dexterarũ axillarum arteriarum inter se diuersitas.

Vessalij lapsus.

Arteriæ ad superiora thoracis costarum interualla.

Duæ arteriæ sub sternon.

Arterię per transuersos colli processus.

Mẽbranæ vtriusq; cerebellique arteriæ.

Posterior capitis pars nõ vacat arterijs.

riarum distributio. quod reliquum est cranei, à duarum carotidum ramificatione viuificatur: vt paulo post dicam. quæ priusquam craneum penetrent, arteriolas auris labyrintho mutuo dant. vbi vero hic arteriæ truncus caluariam ingressus est, vt supra dicebam, ad spinalem medullam, ad duram, tenuemq; membranam, ad cerebellum cerebrumq; arterias mittit suas. Neq; quemq; inuenies, cui vera harum duarum arteriarum distributio cognita fuerit; neq; Vessalius ipse illam olfecit. qui dum in arteriarum per transuersos vertebrarum processus ascendentium descriptione versatur, inquit ingredientes caluariam per sinũ illum duræ matris tendere, quem iugulares ingrediuntur venæ. sed hoc potius ita esse animo concepit Vessalius, quàm oculis viderit. Quo circa nihil mirum est, si is rete mirabile à priscis anatomicis tantopere decantatum nescio quo pacto irrideat; nam ab hisce, quas ignorauit, arterijs potius quàm à carotidibus rete mirabile efformatur; quanuis neq; Galeno hæ duę arteriæ cognitæ fuerint: nam venas, inquit, per posteriora capitis ferri, per anteriora vero arterias. Tu vero hoc loco admirabile & arte inenarrabile constructum opus ab opifice summo diligenter adnotabis, cuius de sapientia, prouidentiaq; silere satius duco, quàm pauca dicere. etenim duæ, quas descripsimus, arteriæ sub spinali medulla sursum attolluntur, & præter multifidos illos ramos, quos per tenuem membranam spargit, eo loco, quem conarium, vel pinealem glandulam appellamus ingrediuntur substantiam cerebri in extremitate superiorum ventriculorum, atq; ibi grandem, atq; insignem plexum perficiunt; qui plexus mea quidem sententia plexus mirabilis ob admirabile artificium appellari merito potest: qui posteriore parte ad torcular affigitur. in hunc eundem admiratione dignum plexum duæ quoq; arteriæ carotides immittuntur, vt suo loco audies. itaq; ex quatuor arterijs constructum esse rete mirabile obseruare poteris: quod ante me à nemine hactenus obseruatum fuisse comperi. ita vt & rei nouitate, & dignitate delectari, & doceri posit rei anatomicæ studiosus. arteriæ carotides vbi ad caluariæ basim peruenere, id foramen ingredi videtur è quo sextum neruorum par egreditur: & quod venas iugulares internas suscipit; non assurgunt tamen, neq; hic duas arterias pariunt, vt Vessalius cogitatione potius, quàm visu deprehendit: quas vna cum iugularibus in duræ membranæ sinus ingredi voluit. sed quid, inquies, hæ agũt arteriæ sub caluariæ basi? Ad anteriorem partẽ conuertuntur, perq; id foramen transeunt, quod in osse temporali latitat prope illud, in quod sexta descendit neruorum coniugatio, & iugulares internos ingrediuntur,

Auris arteriæ.

Distributio arteriarum Vessalio incognita.

Rete mirabile dari cõtra Vessaliũ.

Conarius locus.

Torcular.

Rete mirabile ex quatuor construi arterijs à nullo adhuc obseruatum.

Seminales arteriȩ

geminas producit arterias ſeminales, quæ à corpore magnæ arteriæ ortum habent, non autem à ſiniſtra emulgente, vt Galeno viſum eſt, perpaucos tamen excipio: hæ deſcendentes implicantur cum venis ſeminarijs tum in mare, tum in fœmella ad teſtes vſque, & in fœminis vſque ad vteri corpus, & ad internam partem matricis: &

Vmbilicales arteriæ.

ab his arteriæ vmbilicales fœtus originem trahunt. ſub hiſce ſeminarijs arterijs medio trunco alia emergit arteria, quæ ad recti inteſtini meſenterium defertur, & ad partem eius inteſtini, quod colon appellamus: quæ per ſiniſtrum ileon deorſum fertur. at recti inte-

Recti inteſtini arteriæ.

ſtini arteriæ vnà cum meſaraicis venæ portȩ venis ad extremum podicem vſque deſcendunt, quare fiunt tum venæ, tum arteriæ hæ-

Hemorrhoidales arteriæ.

morrhoidales, poſteriore in parte ab hac eadem arteria ſub tranſuerſo ſepto arteriæ egrediuntur ad vertebras, ad ſpinalem medullam, necnon ad dorſales muſculos, atque ad abdominis muſculos delatȩ. Cum vero ad penultimam vertebram lumborum prouentum eſt, & in nõnullis ad vltimam vſq;: primum in duos ramos, eosq́; inſignes diuiditur, qui dextrum, ſiniſtrumq́; eius adeunt, ſuperant autem cauam venam in oſsis ſacri regione. Hi duo rami ſubdiuiduntur, deſcendentesq́; amplius ramificantur, & ad veſicæ latera, & ad vteri ceruicem, & ad muſculos in cõcauitate abdominis reſidentes; duæ vero aliæ tranſeunt per foramina ſita in oſſe pubis, coxendicisq́;, è

Arteriæ penis, penem ipſum erigẽtes, qui vſus hucusq; fuit ignotus.

quibus, quum primum abdomẽ ipſum egreſſæ ſunt arteriæ mittuntur ad duo corpora penis, quæ à ſummo ad imum feruntur, in ijsq́; in ramos abeunt: atque hæ illæ, illæ inquam ſunt arteriæ, quibus erectio mentulæ accepta ferenda eſt; quam rem nemo, quod ſciã, noſtris temporibus, neq; ex antiquis cognouit, aut ſcripſit. Quod reliquum erat harum arteriarum, per eos muſculos diſpergitur, qui in interiore femore poſiti ſunt; neque tamen genu prætereunt. ab

Veſicæ arteriæ.

illis arterijs quas veſica excipit, aliæ quoq; proficiſcuntur arteriæ, quæ ad internam oſsis ſacri partem delatæ, per quæ eius foramina tum ad ipſum tendunt, tum ad ſpinalem medullam, extra vero ad muſculos femori deſeruientes: quemadmodum à magna quoq; arteriæ diuiſione arteriæ exeunt, quæ muſculos femoris, qui ſunt in abdomine, vitali ſanguini nutriunt. ex illis autem arterijs, quæ iuxta ſacrum os, coccygemq́; deſcendunt, nonnullæ ad σφιγκτῆρα muſculum perueniunt vnà cum quibuſdam cauæ venæ venis, quæ & ipſæ hæmorrhoides dici poſſunt. Ex magna magnæ arteriæ diuiſione duæ inſuper oriuntur arteriæ, quæ ſurſum reflectuntur, & peritonæum prætereunt, ſub rectosq́; muſculos aſcendunt ſupra vmbilicũ vſque: & in ramos plures finiuntur per abdominis muſculos. In hac

diuiſione

diuiſione duæ arteriæ implantantur, quas vmbilicales appellamus, quæ primæ ſunt, quæ in fœtu ipſo gignantur. Etenim hæ ab vmbilico poſtquam emerſerint: progrediuntur per peritonæum quà duplex eſt ad veſicæ latera, haſq; arterias gignunt, de quibus paulo antea dicebamus. poſt vmbilicalium autem arteriarum ortum cor ipſum gignitur, quemadmodũ tunc latius, & apertius explicabimus, cum de fœtu dedita opera agemus. ſed ad vmbilicales arterias redeamus. hæ poſtquam in lucem proditi ſumus exiccantur, duorũq; ligamentorum munere funguntur. Duo autem magni trunci rami, qui ad crura deferuntur, trãſeunt ſupra quintum muſculum lumbalem femur flectentem, & ſupra os pubis ile verſus abdomẽ exeunt, & hoc loci cum venis internis ſocias iunguntur, quæ inter muſculos incedunt; & quemadmodum venæ illæ diuiduntur; ita has arterias diuidi conſpicies ad omnes ſcilicet muſculos tibiæ, pedis, digitorumq;: ad eorũ enim extremitatem perueniunt. Mittunt inſuper arteriolas tum ad inguinis glandulas, tum ad ſcrotum, tum ad penem ſub cute. Illud inſuper adnotabis oſſa ſuis non carere arterijs, vt & ipſa calore vitali non deficerent. Atque hæc de arterijs dicta ſint ſatis: nolo enim inutilibus verborum phaleris, & circuitione lectorem fallere, & diutius ſine fructu detinere.

Poſt vmbilicalem arteriam generatam generatur cor ipſum.

Diuiſio magnæ arteriæ ad crura.

Oſſa arterijs non carere.

REALDI COLVMBI CREMONENSIS

DE RE ANATOMICA LIBER VIII.

De Cerebro, eiuſq; membranis: De Spinali Medulla: item de Neruis. Cap. I.



EREBRVM inter humani Corporis partes principem locum obtinere nemini dubium eſſe debet, quidquid cum Ariſtotele philoſophi ſentiant: quod ita eſſe quinq; rationibus probare facile poſſum. Primo mihi ſitus cerebri nobilitatem, atq; illius in cætera membra principatum aperte oſtendit; quòd illud in altiſsima corporis parte Deus opifex collocauit, quaſi in munitiſsima arce, vt minus eſſet iniurijs obnoxium. Secundo inducor à figura

Cerebrum primas tenet cõtra Ariſt.

Prima ratio principatus cerebri.

Secunda ratio.

gura ipſius, quæ rotunda, oblongaq; eſt: rotunda magis, oblonga minus; quam figuram nunquã temere effingit natura prudens rerũ
Tertia ratio.
omnium architectonica. Tertio me mouet ratio munimentorum, & ingens apparatus, quibus cerebrum vndique ſtipatum eſt; nam priuſquam ad cerebrum ipſum pertingas, quaſi ad principis alicuius maximi penetralia, bone Deus, quot atria, porticus, thalamiq; per-
Cerebri quæ ſint propugnacula.
Ariſtotelis error de cute capitis.
tranſeundi ſunt. Iam primum adſunt capilli, deinde cutis craſsiſsima (licet hanc Ariſtoteles falſo tenuiſsimam eſſe ſcribere non vereatur) deinde pinguedo, deinde carnea membrana, pericranionq; & perioſtion, & caluaria duplex, ſub qua adhuc binæ meninges à ſeipſis diſtantes pro cerebri tutamento conſtructæ ſunt. Oſſa vero capitis, vt proprio capite dictum eſt, ita ante compoſita ſunt, vt diuelli, atque abſtrahi niſi magna ui poſsint; neque cerebrum niſi ab ingenti violentia lædatur. De corde autem quid attinet dicere,
Facilius læditur cor quàm cerebrum.
quàm facile per interualla coſtarum ad ipſum lædendum vel minimo quouis inſtrumẽto perueniatur? vt videas naturam adeo accu-
Quarta ratio.
rate cor ipſum non vallaſſe vt cerebrum. Quarta ratio qua adducor, vt credam membrorum principatum cerebro deberi, eſt cerebri vſus mirificus. quòd ſcilicet tum ſenſus, tum motus principium exiſtit: abſq; vſu enim cerebri homo eſſet inſtar ſtatuæ cuiuſdam, motus, ſenſuſq; expers. Præterea ſedes eſt animæ ratione præditę. A cerebro viſus, auditus, guſtus, odoratuſq;, & locutio proficiſcuntur: his enim actionibus quantam cerebrum vtilitatem afferat,
Quinta ratio.
vel idiotæ ipſi norunt. Quintam demum rationem ex huius ipſius artis quam tractamus partibus, & conſiderationibus ſumo; quibus Anatomicarum rerum inſtructiſsimos minime refragari poſſe confido: ea vero talis eſt. In hominis generatione iecur gignitur medio, & ope venæ vmbilicalis (vt in tractatu de fœtu latius explicabimus) cor vero medio vmbilicalis arteriæ. atq; hæc tum vena, tum arteria vmbilicales à vaſis vteri oriuntur: at nerui, quos ſenſus, motuſq; inſtrumẽta eſſe nemo dubitat, à fœtus cerebro oriuntur. Iure igitur cerebrum nobilius eſt membris omnibus, & vt ita dicam, principum Rex. Quamobrem magna illud arte natura condidit:
Ariſtotelis error.
quam ſi Ariſtoteles nouiſſet, nunquã cordi hanc nobilitatem aſcripſiſſet: quæ cerebro propria eſt: neque à corde tot actiones prodi-
Cerebri vſus non eſt caloris cordis attemperatio.
re exiſtimaſſet: neq; cerebrum ob cordis refrigerationem factum eſſe, vt ſcilicet cordis calorẽ ingentem attemperaret. Sed dimiſſo Ariſtotele, cuius in hoc exploſa ſentẽtia eſt, ad inſtitutũ redeamus.
Craſſa & tenuis menix circa cerebrum.
Natura circa cerebri ſubſtantiam duas appoſuit membranas, craſsã inquam, & tenuem, quæ vniuerſam illius ſubſtantiam circundant.

Ex quibus

Ex quibus craſſa meninx, quam & duram matrem vocant, à cerebro ipſo diſtat, quemadmodum à pericardio cor. huius autẽ diſtantiæ cauſa eſt, vt cerebri diaſtole ſyſtoleq; locum habeat. Vt enim vidimus, non modo cordi perpetua adeſt diaſtole, ac ſyſtole, ſed cerebro quoq;. quod licet paradoxon videatur, tamẽ ſi diligens eris anatomicus, & recentia capitis vulnera complura obſeruabis, tam verum eſſe deprehendes, quàm quod veriſsimum. iccirco dura hæc membrana caluariæ cõnectitur ſuturarum ope: caluariamq́; egreſſa pericraneon creat; ita dictum quòd exteriorem cranei partẽ circundet. cuius interiori parti dura, quam diximus, membrana validiſsimo nexu colligatur. Neq; vnica eſt membrana, veluti qui ante me de Anatomicis rebus ſcripſere, omnes vno ore prædicant: ſed duplex: vel, vt apertius dicam, duæ ſunt membranæ dura meninx; quarum vnam internam voco, quæ cerebrum ſpectat, alteram externam caluariam verſus, quæ minori ſenſu merito prædita fuit: quippe cui oſsis durities attingenda erat. Altera vero, quam internam dixi, magno ſenſu pollet. Hæ itaq; membranæ in capitis vertice ſub recta ſutura reduplicatæ deſcendunt cerebri dexteram partẽ à ſiniſtra ſeiungentes: non tamen ad imum vſq;, ſed ad dimidium cerebri quaſi ad ſphæræ centrum dixeris: vbi corpus adeſt calloſum dictum. Hæc membranarum duplicatio, quam ſupra memoraui, poſteriore ſui parte verſus cerebrum latior eſt, quàm in anteriore frontem verſus. Figura eius eſt falcis in modum. at poſteriore capitis parte hæ membranæ quadruplicantur; hoc eſt quadruplex hoc loco dura membrana cernitur, neque iniuria: nam cerebrum à cerebello ſeiungit. Inter has, quatuor ſinus, ſeu cauitates potius adſunt ſanguine refertæ, in quas tamen venæ iugulares internæ ingrediuntur (quem ingreſſum Veſſalio in hoc parum accurato ignotum fuiſſe eius ſcripta legens facile perſpicies) & ad extremum vſq; progrediuntur: propterea non adeſt hoc loco ſanguis extra propria vaſa. Quod ſi eſſent, quemadmodum Veſſalius ſenſit, dura mater venarum, principium eſſe diceretur. quo quid abſurdius dici, aut cogitari poſsit nõ equidem video. Sed ad prædictos ſinus reuertamur. Ex his duo primi ad baſim ſiti ſunt, vbi aditus patet venis iugularibus internis, quarum inceſſus eſt iuxta occipitium, ſurſumq́; ad apicem ſuturæ labdoidis aſſurgunt, atq; hic dextra cum ſiniſtra coniungitur, tertiumq́; ſinum efficiunt, qui iuxta vniuerſam capitis longitudinem progreditur, & in id foramen deſinit, quod in naſi ſummitate inter frontem, atq; os ithmoides poſitum eſt. Non eſt hic tertius ſinus orbicularis infra; nam latera illius trianguli ſpecie ſunt; pars

ſuperior

Dura meninx diſtat à cerebro vt pericardiũ à corde.

Diaſtoles, & ſyſtoles in cerebro.

Dura mater ſuturis adhęret.

Pericranium unde oriatur.

Dura mater duplex eſt.

Cur exterior tunica duræ matris interiore minus ſentiat.

Vbi reduplicetur.

Figura falcis vbi.

Vbi dura mẽbrana ſit quadruplex & cur.

Quatuor cauitates ſanguine plenæ, īter quadruplicitatẽ duræ matris.

Iugularum venarum ingreſſus.

Veſſalij error.

Deducit Veſſaliũ ad inconueniẽs.

Duo primi ſinus inter meningem duram quadruplicem vbi.

Tertius ſinus vbi.

Tertij ſinus figura qualis.

ſuperior ſemicirculum imitatur, cui rotunditati atq; eminentiæ ſinciput cedit. illa etenim cauitas ſub recta iacet ſutura. Ab hoc ſinu, vel potius à vena, quam in ſinu poſitam eſſe dicebamus, venæ aliæ complures tum à lateribus, tum infra exoriuntur, quæ per tenuem membranam diſperſæ vagãtur: cuius membranæ tenuis deſcriptionem mox habebis. hæ quas diximus, venæ innumeræ efficiuntur: à quibus cerebrum alitur vniuerſum. ſupra hunc ſinum venulæ quoq; exoriuntur, quæ, vt oſſa nutriant, per ſuturas tranſeunt. Quartus ſinus quadruplicatæ duræ matris inter cerebrum, cerebellumq; poſitus eſt; quem locum linon, torcularúe appellãt anatomici; à quo venæ ortum ducunt per ſubſtantiam cerebri delatæ, perq; tenuem membranam, à qua cerebellum inuoluitur: reticulari plexui ſe ſocias præbent. Sub dura matre, quam accurate, quantum in nobis fuit, deſcripſimus, adeſt pia mater tenuis meninx dicta, à qua cerebrũ, & cerebellum induitur. horũ enim ſubſtantiã immediate tangit. dicitur etiam chorion ideſt ſecundina, tenuis, plena venarum, atque arteriarum. ſub tenui dicta meninge cerebri ſubſtantia latitat alba, mollisq;, & medullaris quoque nuncupata, licet à ſubſtantia medullæ, quæ in oſsium cauitatibus reperitur, non parum diſcrepet. Figura totius cerebri ſubſtantiæ, dempta pia matre, tenuium inteſtinorum ſpiris, dempto omento, non abſimilis eſt. harum circumuolutionum cauſa quærenda eſt. Ego tum ob leuitatem, tum vt cerebrum in diaſtole, ſyſtoleq; facilius moueretur, hos giros factos fuiſſe opinor. Nõ deſunt ſcriptores, qui aliam cauſam tot cerebri circumuolutionum ſe inueniſſe putent, vt ſcilicet cerebrum intelligeret. At ſi hæ circumuolutiones in cerebro intellectionis cauſa exiſtunt; aſini quoq;, cæteraq; bruta animantia, quorum cerebrum hiſce gyris præditum eſt: non intelligere non poſſent. Quod quàm ridiculum ſit, nemo non videt. Igitur cauſam, quam ego attuli, leuitatis cerebri, & motus promptioris veriorem puto. Animaduertendum interim eſt, quemadmodum hæ profundiores ſunt magis, minusúe, ita piam matrem illas inueſtire; ſubſtãtia cerebri totam caluariæ internam cauitatem occupat ante, retro, atq; à lateribus: licet Ariſtoteles, qui in rebus anatomicis plerunq; labitur, partem capitis poſteriorem cerebro carere falſo affirmauerit. Sed poſterior capitis pars, vt vnicuiq; patet, non eſt inanis; nam non modo cerebrum adeſt, ſed cerebellum quoq;. Ad huius ſubſtantiæ medietatem plus minus, duæ occurrunt cauitates, hoc eſt ventriculi duo, dexter inquam, & ſiniſter, oblongi, anfractuoſiq;, ab anteriori parte ad poſteriora tendentes. Hos ventriculos ſunt,

Ortus venarũ quæ per tenuem mẽbranam diſperguntur.

Cerebrum à quibus alatur venis.

Oſſa capitis quibus venis nutriãtur.

Quartus ſinus duræ matris duplicatæ.

Linon ſeu torcular quid.

Venarum à torculari deductus.

Deſcriptio piæ matris.

Pia mater cerebrum immediate tangit.

Chorion.

Cerebri ſubſtantia qualis.

Figura cerebri dẽpta pia matre.

Cur tot circumuolutiones in cerebro cauſæ duę.

Tertia cauſa.

Reprobatur tertia cauſa.

Situs ſubſtantiæ cerebri.

Ariſtotelis error.

Cererbi pars poſterior non eſt inanis.

Duo ventriculi cerebri.

ſunt, qui anteriores vocāt: ego vero ſuperiores potius appellarem: nam alios omnes ſupereminent. Hi ergo ſatis ampli ſunt, tenuiq́; membrana induuntur: quamuis id Veſſalius perneget, qui ſi ſenſui in hoc aduerſari profitetur; ego nihil moror, ipſe viderit. Per hos ſuperiores cerebri ventriculos feruntur plexus coriformes, quos reticulares appellauimus. Vſus autem horum eſt animalium ſpirituū generatio. Atq; hoc quod nunc dicam, quoniam meum inuentum eſt; obſecro, diligenter attende. Horum ventriculorum origo eſt ſupra os ſphænoides ithmoides verſus: aer autē per nares attractus in frontis, cunealisq́; cauitate aliquandiu conſeruatur: alteratus deinde ad hos binos ventriculos, quos ego ſuperiores appellaui per foramina ithmoidis aſcendit. at in his ventriculis ob aſiduam tum cerebri, tum huius reticularis plexus motum miſcetur cum vitalibus ſpiritibus aer: itaq; ſpiritus animales euadunt ex aere eo, quo diximus modo præparato, & ex vitalibus dictis ſpiritibus. quæ res à nemine ante me obſeruata fuit. de his loquor qui ſuos de Anatomicis rebus conceptus in vulgus edidere. Animalium vero ſpirituū vtilitas, nō vnica eſt: ſed ad omnes ſenſus extenditur: in dictis nāq; ventribus, & cauitatibus geniti ad baſim cerebri deſcendunt: vbi tertius adeſt ventriculus, cauitas. ſ. longiuſcula, rectaq́; ab anteriori ad poſteriorem tendens cerebri partem. Non procul aūt ab hoc ventriculo nerui ſpinalis medullæ oriūtur. propterea facile eſt hiſce animalibus ſpiritibus neruos adire & penetrare, aut certe ꝑ eos ad organa ſenſuum deferri atq; illis opem ferre iuxta vniuſcuiusq́; actiones, quemadmodum per neruos opticos in oculos delati his actiones videndi ſubminiſtrant. idem de Auditu, de guſtuq́; dictum puta, & de quauis actione, quæ à cerebro proficiſcatur. Præter hanc tertiam nuper deſcriptam in cerebro cauitatem, quartā quoq; obſeruare licet inter cerebellum, ſpinalemq́; medullam: quo loco exiguum adeſt foramen, à tertia ad quartam, quam dixi, cauitatem permeans. ne exiſtimes tamen adeo exiguum eſſe hoc foramen, quin peruium non ſit animalibus ſpiritibus, qui per id à tertio ad quartum ventriculum facile admodum tranſeunt. Atq; hic eſt locus, in quo memoriam contineri aiunt. quartus ventriculus non eſt admodum capax; atq; à tenui membrana continetur. ibi ſpinalis medulla, vt ſuo loco dicam, cauitate predita eſt inſtar calami ſcriptorij, quaſi foramen eſſet, per quod contentos ſpiritus ad ſpinalem medullam facile peruenire poſſe non dubito. ſupra tertium ventriculum cerebri portionem illi ſupereminentem videbis ſatis candidā, quæ calloſum corpus appellatur. huic ſubeſt alia cerebri portio fornix,

Qui anteriores vē triculi vocantur ſuperiores recti' diceientur.

Veſſalij error.

Plexus coriformes.

Vſus.

Inuentum Realdi vbi & quomodo generentur ſpiritus animales.

Vſus animalium ſpirituum.

Tertius ventriculus cerebri.

Neruorum ſpinalis medullæ ortus.

Quartus ventriculus cerebri vbi.

Iter ſpirituum animalium à tertio ad quartum ventriculum.

Locus memoriæ.

Cauitas in ſpinali medulla inſtar calami ſcriptorij.

Calloſum corpus.

fornix, & pſalloides dicta ſemicirculi figura, vel pontis potius, qui poſteriore parte duobus cruribus, anteriore vero vnico duntaxat innitatur. neq; inutiliter calloſum corpus, fornicemq́; natura efformauit: ſed ne tertiam hanc cauitatem cerebri moles obrueret, atq; repleret. inter has autē particulas cerebri, calloſum inquam corpus, & cameratum continetur ſpeculum .ita vero dicitur, quòd diaphanum ſit. eſt autem diaphanum, quoniam nihil aliud eſt, quàm tenuis cerebri membrana hoc loco duplex. hac duplicatione, vt ita dicamus, tenuis membranæ ventriculi ſuperiores circundantur, qui hinc deorſum redeunt. quod niſi hoc ſpeculum præſto eſſet, quo pacto dextrum, & ſiniſtrũ ventriculum diceres: non equidem video; nam huius vnius membranæ ope diuiduntur. Poſt fornicem in extremo cerebro cerebellum verſus, atq; in finibus ſuperioris partis tertij ventriculi quædam partes eminentes natura finxit, quæ ſuperiore ſui parte teſtium imaginem referunt: & teſtes ab Anatomicis vocati ſunt: prope quos duæ aliæ particulæ paulo maiores cernuntur ob earum figuram clunes appellatæ; inter quas foramē illud iacet, quod à tertio ventriculo ad quartum progredi diximus, & ano ſimile videri poteſt. In anteriore præterea teſtium parte ad tertiũ ventriculum tendenti pars alia cerebri tibi occurret, quæ muliebris pubis, vuluæq́; ſpeciem non inconcinne, immo vero pereleganter exprimit. Apud hoc corpus glandula viſitur duriuſcula colore à cerebri ſubſtantia diuerſo, hoc eſt aliquantulum luteo, tenui quadam membrana obducta. hæc glandula conarium, pinealiſq; dicitur; torculari affigitur, & penis figuram perbelle reddit: Ita vt in cerebro teſtium, clunium, ani, vuluæ, penis figura non deſit. Vſus huiuſce glandulæ mea quidem ſententia fuit ob vaſorum diuiſionem, quamuis quibuſdam Anatomicis ſecus videatur; quod ſcilicet factũ fuerit conarion, vt ſpiritus quarti ventriculi clauderet. quod mihi nullo pacto veriſimile videtur. In anteriore parte tertij ventriculi cauitatem profundiorem cernes, quæ ſupra ſphenoidis ſellam tandem euadit. hæc cauitas peluis, & infundibulum appellatur; facta vt excrementa in hiſce ventriculis genita excipiat, & ad glandulam in ſphenoidis ſella poſitam tranſmittat. quæ glandula craſſa eſt ſatis extra duras membranas poſita, ad cerebri excrementa ſuſcipienda à Diuino opifice fabricata: atque hic eſt locus ille, vbi tenuis aſſurgit membrana, vt hos ventriculos induat. Quamobrem valde miror admirabilem Veſſalium, qui quamuis optime nouerit peluim, quam dixi, nihil aliud eſſe quàm tenuem membranam; ignorauerit tamen hanc aſcendentem ventriculos cerebri inueſtire. Sed ille

tantopere

Fornix, & pſalloides.

Vſus corporis calloſi, & fornicis.

Speculum vbi ſit ĩ cerebro cur ita dictum.

Speculum quid ſit in cerebro.

Piæ matris duplicatæ vſus.

Teſtes in cerebro.

Clunes.

Foramen ano ſimile.

Vuluæ muliebris imago ĩ cerebro.

Glandula pinealis.

Glandulę pinealis vſus.

Error anatomicorũ in vſu conarii.

Peluis & infundibulum vbi, ſit & vſus eius.

Veſſalij error.

tantopere exoptabat Galeno contradicere, vt nil mirum ſit, ſi is ab illa incredibili rerum nouarum, & populi gloriola captanda raptus nonnunquam longa errat via. Sed anteaquam ab humano cerebro deſcribendo diſcedo, hoc adnotes velim, in vniuerſo cerebro quatuor duntaxat enumeratas cauitates reperiri, præterea nullas, licet aliqui ſex eſſe aſſeuerent, qui faciunt ne intelligendo, vt nihil intelligant. Cauſa erroris horum eſt, quòd anfractuoſum deductum duorum primorum ventriculorum non ſunt ad finem vsq; perſequuti, atq; ita eo deductu imprudenter præterito exiſtimarunt binos alios ventriculos anteriore in parte reliquos eſſe: qui profecto nihil aliud ſunt, quàm portio primorum. Sed poſteaquam cerebri hiſtoriam abſoluimus; conſequens videtur, vt de cerebello loquamur. Hoc in poſteriore caluaria ſub duris membranis collocatur, à quibus, & à tenui quoque vndique circundatur. eius tamen circumuolutiones diſsimiles admodum apparent his, quas in cerebro ſupra adnotauimus. ſubſtantia cerebelli (quidquid Galenus dicat) minime dura exiſtit. ſuisq; gyris tandem deorſum deſinit in proceſſus binos, quorum figura ſimilis eſt albis, breuibusq; vermibus ijs, qui in lignis carioſis ſæpe cernuntur. quorum vſus fuit vt prohiberent, ne quartus ventriculus à cerebelli pondere preſſus illius ſubſtantia obſtrueretur. Sed hoc quod dicam de cerebello admirabilius videbitur: cũ tamen veriſsimum eſſe non ſemel, ſed ſæpius magna cum voluptate in frequenti doctorum corona publice obſeruauerim. Nullum neruorum par à cerebello exoritur, ſed à cerebro ſolum, quidquid Galenus opinetur, à quo non ſunt omnia accipienda, tanquam ab oraculo. Ipſe rationem reddit cur cerebellum durius, quam cerebrum natura efformauerit, vt ſcilicet nerui duri, ſpinalisq; medulla inde exorirentur. Sed cerebelli ſubſtantia durior nullo pacto eſt; neque neruus vllus à cerebello originem ducit. itaque ratio Galeni ſenſui aduerſatur, qui in rebus Anatomicis rationibus veriſimilibus eſt præferendus.

Quatuor duntaxat ſunt ventriculi cerebri.

Cur quidam Anatomici ſex putarint eſſe ventriculos cerebri.

De cerebello. Situs.

Indumentum.

Circumuolutiones.

Subſtantia.

Vermes in cerebello.

Nullum par neruorum oritur ab cerebello contra Gal.

Subſtantia cerebelli non eſt durior ſubſtantia cerebri.

De Organis, odoratus, & Neruis. Cap. II.

In anteriore cerebro circa ipſius baſim exortus duorum organorum cernitur, quæ olfactilia græcis, alijs proceſſus mãmillares appellantur: oblongi, tenuesq; ſunt, & ex ipſamet cerebri ſubſtantia conſtant, tenui duntaxat membrana inuoluti. Inter cerebrum, os ſphenoides, atq; os frontis hæc organa deferuntur: ſupra hæc duræ membranæ occurrunt intuenti, de quibus ſupra abunde meminimus. Deſinunt odoratus organa in duas craſsiuſculas partes, atq;

Proceſſuũ mammillarum ortus.

Progreſſus.

Finis.

hæ in os ithmoides ad latus proceſſus cuiuſdam ſui eminentioris. ad hæc organa odores per nares attracti aſcendunt: itaque diſtinguimus, quæ bene, quæ male oleant; propterea odoratus inſtrumenta merito appellari poſſunt.

Vſus.

De Neruis. Cap. III.

SED quoniam de cerebro proxime locuti ſumus, quod tum neruorum, tum ſpinalis medullæ principium exiſtit, vt ſenſus contra Ariſtotelis dogma vociferatur; conſentaneum eſt, vt neruorum anatomen, quo pacto ſe habeat, ſubijciamus. Sed prius quid ſit neruus deſcribamus. Neruus itaq; organum eſt, per quod ſenſus motusq; ad vniuerſum corpus defertur: quæ nanq; neruis carent, ſenſu quoq; deſtituuntur. Figura nerui oblonga, ſphæricaq; eſt: ſubſtantia mollis; poroſos namq; fieri neruos oportuit, vt animalibus ſpiritibus aditus pateret. Tenui, & craſſa membrana induitur ſubſtantia neruorum, vt tutior ſit. Deductus eorum per corpus varius eſt, atque inſtar riuulorum per tellurem. Neruorum origo eſt à cerebri baſi prope tertium ventriculum. ex his dexteri dextrorſum, ſiniſtri, ſiniſtrorſum feruntur. omnes qui de neruis cerebri ſcripſere, illos per paria deſcripſere; atq; omnes vno ore ſeptem aiunt neruorum coniugia: quo ordine nos quoq; de ipſis agemus. Primum ergo neruorum par, ſiue coniugium, ſunt nerui bini craſsi ſatis, mollesq;, quorum exortus ab anteriori cerebri baſi nonnihil diſtat: & ſupra ſphenoidis ſellam vniuntur quidem, ſed non in crucis morem, quemadmodum multi falſo opinati ſunt, qui quòd in auibus forte fortuna viderāt hos neruos incruciari; in hominibus quoque reperiri exiſtimarunt. Vbi ij, quos diximus, nerui aliquandiu coniuncti permanſere, ſeparantur denuo, & ad dextrum oculum dexter, ad ſiniſtrum ſiniſter defertur neruus. Sed de horum inuolucris pulchrum eſt ſcitu, illos ab origine, quam dixi, ad foramen in oculi orbita ſitum, per quod prætereunt, tenui duntaxat membrana inuolutos eſſe: Inde tamen ad oculum vſq;, in quem terminātur, retinamq; dictam membranam efficiunt; tum hac, tum dura membrana inueſtiri. Hi nerui optici hoc eſt viſiui, ſeu viſorij nuncupātur; quoniam virtutem viſiuam ad oculos ferunt. Subſtantia conſtant cerebri ſpongioſa quidem, ſed nullus in illa porus manifeſto cernitur; quamuis id Galenus aſſeueret; immo vero non modo in homine meatus nullus eſt in neruo optico perſpicuus, ſed neque in bobus ipſis, aut quibuſuis grandioribus animalibus. Non eſt tamē vllo

Cerebrū eſt principium neruorū & ſpinalis medullæ.
Cur poſt cerebrū agat de neruis.
Nerui deſcriptio.
Figura nerui.
Subſtantia nerui qualis.
Cur talis.
Cur neruos ābiat dura & tenuis membrana cerebri.
Deductus.
Origo neruorum.
Neruorum ſeptē paria.
Primum par neruorum cerebri.
Subſtantia.
Exortus.
Inuolucrum.
Aethimologia nominis.
In neruo optico nullus porus manifeſtus.
Galeni error.
Nerui viſiui in boue non ſunt perforati.

vllo pacto negandum, cum substãtia horum rara sit, mollisq́; : quin spiritibus transitus pateat, præsertim purioribus. atq; hæc de primo neruorum pari. Nunc de secundo verba faciamus. Secundum neruorum par primo proximum fertur per propria foramina, nec non per rimam orbitæ ad quinque musculos oculo famulantes, & ad duos palpebram recludentes; & in quibusdam huius secundi paris ramuli præter dictum iter in musculum temporalem inseruntur. propterea sæpenumero obseruare poteris mirum consensum oculi, temporalisq́; musculi; vt læso temporali musculo oculus quoq; læ-datur; & è conuerso. Tertium neruorum par ortum ducit retro magis versus lateralem partem: duo habet principia, quorum alterum maius est, alterum minus: caluariam penetrat deorsum descendens per id foramen, quod tum huic, tum quarto neruorum coniugio commune est; in varios surculos scinditur; variaq́; est illius propterea distributio. Alter namq; ramus ad musculum temporalem reptat, alter ad orbitam oculi, per supercilium ad frontem, musculumq́; palpebram constringentem, & ad musculum, qui nasum dilatat; deinde ad nasum quoq;: infinitosq́; propemodum ramulos procreat. Alius ramus tertij neruorum coniugij, per eandem quidem orbitam iter habet, sed inferius; transit autem per tertium os maxillæ superioris, per id foramen, quod circa faciei medietatem positum diximus in tractatu nostro De Ossibus; quo postquã ventum est, in multos insuper neruulos diuiditur, qui per labrum superius disseminantur, necnon per musculum massetera dictum, perq́; musculos buccæ: & ipsorum neruulorum portio nasi quoq; cauitatem ingreditur. Alius ramus ad superiorum dentium radicem tendit, alius ad inferiorem descendit maxillam, atq; huius rami portio ad inferiorum quoq; dentium radicem distribuitur. quod reliquum est, prope mentum præterlabitur, vt labrum inferius sentiat.

Quartum neruorum par adeo proxime accedit tertio neruorum pari, vt quarti origo, tertij portio esse videatur. Tertio minus est, cũ quo descendit versus os, & in quatuor ramulos secatur, qui per foramina quinti ossis maxillę superioris transeunt; & per palati tunicã anteriora versus progrediuntur. Duo alij ramuli præterea apud paristhmia, styloidisq́; processus descẽdunt ad linguæ radicem, perq́; illius superiorem tunicam distribuuntur. Vsus quarti neruorum paris, hic fuit: vt gustus organum esset. Tu vero interim adnota Galenum, Vessaliumq́; in neruorum distributione deceptos, quippe qui quarti coniugij munus, quod diximus, tertio ascripserint. Erroris vero causam tertij, quartiq́; paris viciniam fuisse opinor; nam

Spiritus puri possunt transire per substantiam rarã neruorum opticorum.

De secundo pari neruorum.

Situs.

Vsus, & iter.

Læso musculo temporali læditur oculus & contra.

Tertij paris neruorum ortus.

Progressus.

Tertij paris diuisio in ramos & vsus.

Foramen media faciei.

Quarti paris neruorum situs.

Diuisio.

Vsus.

Galeni & Vessalij error.

Causa erroris.

 nisi

niſi oculatiſsimus Anatomicus illorum ductus diligentiſsime perſequatur; facile decipi poterit.

Quinti paris neruorum ſitus.

Quintum vero neruorum par & ipſum ad baſim cerebri, & à laterali parte exoritur circa medietatem; foramenq; cœcum ingreditur, labyrinthumq; in oſſe temporali ſitũ, qui labyrinthus in aures ipſas deſinit. Sed de hoc labyrintho quo ſe habeat pacto, in tractatu de oſsibus latius explicauimus.

Vſus.

huius quinti neruorum paris adminiculo audimus. Sed illius hiſtoriam perſequamur.

Progreſſus.

Cum ad labyrinthi dimidium peruenit, craſsius redditur, & tantum non membranam conſtituit. hic illa eſt cauitas, quam nos diligentiſsime deſcripſimus, in qua illa tria oſsicula admirabilia auditui deſeruientia continentur: ex quibus duo Carpus primus inuenit, tertium meum inuentum eſt, vt in libro de oſſibus legere eſt.

Ex tribus oſsiculis auditui ſeruiẽtibus Carpus primum Realdus tertium inuenere.

In acutum proceſſum illius oſsiculi, quod femoris ſimilitudinem refert; neruulus deſinit ab hoc quinto pari deriuatus: à quo item neruulus tortuoſus in hunc labyrinthum inſeritur: exit autem per id foramen temporalis oſsis, quod ad radices ſtyloidis poſitum eſt. hic neruulus verſus anteriorem partem flectitur, & ſerpentis inſtar temporalem muſculum ingreditur. Cauſam huiuſce rei Galenus aſsignat, vt ſcilicet neruus durior euaderet, & magis reſiſteret. hoc eodem loco neruulus alius inuenitur, qui & ipſe tortuoſus incedit.

Sexti paris neruorum ſitus.

Sextum autem par neruorum ad poſteriora baſis cerebri, retroq; magis conſpicitur varijs ſurculis, radicibusue: & per illud foramen deſcendit, quod inter occipitium, atq; os temporale ſitum eſt: vbi inquam vena iugularis interna ad caluariam aſcẽdit.

Diſtributio.

hæc ſexta neruorum coniugatio vario modo diſtribuitur: ad omnia namq; Thoracis, abdominisq; viſcera ſenſum defert.

Dextri nerui recurrentis hiſtoria.

Poſtea quam igitur dexter neruus ſexti paris à loco, quem ſupra diximus, egreſſus eſt; quoſdam ramulos ad muſculos hyoidis, & ad nonnullos laryngis muſculos mittit: poſtmodum deſcendit inter venam iugularem, atq; arteriã carotida penes aſperam arteriam ad iugulum vſque. in cuius regione neruulus mittitur ſub arteria axillari dextra, qui verſus caput reflectitur, & Tracheæ lateribus adhæret, in laryngisq; cauitatem ſeſe inſinuat, & in glottida

Glottis quid.

(eſt autem glottis formandæ vocis organum) implantatur tandem: atq; hæc eſt dexteri recurrentis, ſeu reuerſiui nerui breuis, fidelisq; deſcriptio. ſub iuguli regione neruulum à ſe emittit, tum ad pleuram, tum ad radices coſtarum: alium rurſus neruulum mittit ad pulmonem dexterũ; quod ſupereſt, deſcendit œſophago affixum vſq; ad ſuperius ventriculi orificium. ſiniſtri autem recurrentis nerui hiſtoria prolixior erit aliquãtulum.

Siniſtri nerui recurrentis hiſtoria.

Siniſter neruus recurrens, quum primum à ſuo fonte

ſcaturit

ſcaturit, ramulos promit ad eoſdem muſculos, ad quos dexter; deſcendit quoq; eodem itinere: in ſiniſtriq́; iuguli regione ramulos mittit ad pleuram, ad coſtarum radices, & ad pulmonem ſiniſtrum; deinde deſcendit adhuc, donec bronchum maiorem arteriæ aorti pene attingat: quo loco mittit neruum, qui ſub hac arteria reflectitur, & ſurſum denuo vertitur verſus originem ſuam, aſperæ adhærens arteriæ: atq; item ingreditur inter os innominatum, & ſcutalia dicta in parte laryngis interna; & in glottidem ingreditur. Atq; iccirco hi ſunt nerui celebres, quos tanti facit maximus Galen. per quos virtus efformandæ vocis defertur; propterea vocales etiam vocantur. Hunc vſum in viua canis ſectione plane perſpicere vnicuiq; licet. Si quis enim alterū ex his præſcindat, ſemiuocalis redditur; ſin ambo, prorſus obmutuſcere cogitur.

Vſus neruorum reuerſiuorum in viua ſectione canis cernitur.

Gal.vij.lib. de Vſu Part. cauſam inquirit, quamobrem natura ſiniſtrum recurrentem neruum ad arteriam axillarem ſiniſtram non conuerterit; eumq́; in huiuſce rei æquilibrio inuenio ſibi omnino non ſatisfacere: nā hoc argumento dimiſſo glotochomij organi deſcriptionem aggreditur.

Gal. in reddenda cauſa cur ſiniſter neruus recurrens non conuertat ad arteriam axillarem ſiniſtram nō ſatisfacit ſibi.

Nō eſt tamen vllo pacto à Græcis hominibus Galeno detrahendū, præſertim in hac materia de recurrentibus neruis. Quamuis enim veram cauſam ſupradictæ rei non attigerit; ſua tamen diligentia, & incredibili cupiditate iuuandi poſteris, primus neruos reuerſiuos oſtendit: in qua inuentione, vt Græcis hominibus mos eſt, ſe ſubinde effert.

Galenus primus īuenit neruos recurrentes.

Ab hoc ſiniſtro recurrente alius oritur neruulus, qui ſequitur radices magnæ arteriæ, & per cordis tunicam diſtribuitur; ſed ob ſui exiguitatem ad illius ſubſtantiam minime penetrat: & hęc vera cauſa eſt, cur natura ſiniſtrum reuerſiuum neruum ſub magna arteria reflexerit, non autem ſub axillari; ne ſcilicet neruus iſte adeo tenuis, atque exilis in cordis motibus, qui perennes ſunt; dum animal ſpirat; diſrumperetur.

Alia diſtributio.

Vera cauſa cur ſiniſter recurrens non reflectat ſub arteria axillari.

Quod ſupereſt huius recurrētis nerui, deſcendit œſophago adhærens vſque ad ſuperius ventriculi orificiū. Quamprimum autem tum dexter, tum ſiniſter recurrens neruus ad hoc, quod dixi, orificium ventriculi ſuperius peruenit: in multos neruulos quaſi retis in morem diuiduntur, & hoc orificium amplexantur; & hanc ob cauſam tam exacto ſenſu præditum eſt, vt in oris ventriculi doloribus cor ipſum dolere videatur; hinc cardiacus dolor dicitur, quod cardiam Græci veteres os ventriculi appellauerint: quoniam ipſo læſo eadem pene ſymptomata, eadem animi deliquia conſequantur, quæ ad cordis læſionem conſequi conſueuerūt.

Alia diſtributio.

Cur os ventriculi ſit ſenſu adeo exacto.

Cur os ventriculi appellat cardia.

Dexter itaq; ex hoc loco ad membranam iecur inuoluentem tendit; & hic neruulum parit, alium quoque præter hunc ad bilis veſiculā deſignatum,

Alia diſtributio.

deſignatum, alium inferius ad ſiniſtrum renem, & præterea ad ſuperiorem omenti partem. mittit inſuper ramulos ad meſenterium.

Alia diſtributio.

Eodem pacto à ſiniſtro recurrente mittitur neruus ad lienem, ad inferiorem omenti partem, ad renem ſiniſtrum, & ad veſicam; atque hic eſt finis neruorum recurrentium in maribus; in fœminis autem præter dicta loca ad vterum quoq; delegantur.

Septimi paris neruorum ſitus.
A cerebro non a cerebello oritur ſeptima neruorum coniugatio.
Galeni error.

Septima neruorum coniugatio verſus occiput magis originem habet ſuam: ſed à cerebro & ipſa, non à cerebello, vt Galenus voluit: varijs radicibus, perexiguis referta eſt; illi proprium foramen dicatum eſt obliquum in occipite: vbi vero caluariam egreſſa eſt, verſus anteriora primũ repit; deinde ſcinditur in neruulos complures ad muſculos linguæ, hyoidisq; & laryngis delatos: quorum maior ſub maxilla inferiori diſcurrit, nec non ſub lingua vſq; ad eius extremum, vt illam ſenſus in vniuerſum, motusq; participem reddat. Quartum vero par, vt diximus, guſtandi ſenſum illi priuatim defert: linguæ enim munus inter reliqua eſt ſaporum diſcretio. Atq; hæ ſunt breui deſcriptæ ſeptem neruorum coniugationes, de quibus tum veteres, tum recentiores meminere.

Duo nerui præter ſeptem paria.

Tamen duo alij neruuli adhuc reſtant in caluaria, & ipſi deſcribendi, ex quibus alterum olfecit Veſſalius noſter, alterius (quod ſciam) nemo ante me quicquam meminit.

Veſſalius excuſatur.

Inquit itaq; Veſſalius neruum hunc eſſe quinti paris radicem; forte ne ab aliorum Anatomicorum placitis facile abſcedere velle videretur, aut neruorum hiſtoriam confundere. Mihi vero octauum par neruorum cerebri videtur eſſe, quod vnus Veſſalius vidit quidem: ſed inter quintæ coniugationis radices adnumerauit.

Deſcriptio octaui paris neruorum cerebri.

Sub baſi cerebri verſus anteriora incedit; & per proprium foramē in ſphenoide collocatum tranſit ad muſculum temporalem, latitantemq;, & Maſſetera: & à quinto neruorum coniugio illius diſtat origo.

Noni paris neruorum deſcriptio.
Nonum par neruorum cerebri.

Nonum par neruorum, cuius neq; Veſſalius ipſe verbum fecit, quodq; ego primus inueni; eſt neruorum exilium par ortum ducens à binis illis cerebri proceſsibus, qui nates appellantur penes teſtes; tenues ſatis ſunt, & exiles, vt dixi: faciem verſus accedunt, tranſeuntq; apud tertium, & ſecundum par, atque in tertium palpebræ muſculum inſeruntur. ramulus tamen huius noni paris ad quintum muſculum oculi defertur. Sed ſi quis rei nouitate commotus, hæc duo paria neruorum non admittat, ſed aliorum radices eſſe contendat, nihil moror. Mihi ſat eſt locum admonuiſſe, digitoq; fontem oſtendiſſe; ne aliquis in cerebro neruus prætermiſſus negligentia noſtra videatur.

Galeni error.

Animaduertendum præterea eſt Galenum velle neruos ſenſum deferentes ab anteriori cerebri parte exoriri, motiuos vero

dictos

dictos à posteriore. Sed pace Galeni dixerim (quem tamen semper maximi feci) sensus dictat, motiuos, durosq; quoq; ab anteriore parte originem ducere, vt secundum, tertiumq; coniugium. Adde neruos omnes, cum à visorijs, & sensum deferentibus discesseris, non modo sensum, sed motum etiam deferre. Sed cum historiam neruorum cerebri, breui, & dilucide absoluerimus; tempus est, vt de spinali medulla pertractemus, quæ elongatum cerebrum videtur esse.

Nerui motiui oriuntur quoque ab anteriore cerebri parte.

Omnes nerui præter opticos deferunt sensum & motum.

De Neruis medullæ spinalis post caluariam. Cap. IIII.

Cvm Cerebrum hactenus descripserimus, & à cerebro exorta nouem coniugia neruorum quanta potuimus breuitate, ac minori quo fieri potuit, vel nullo potius contradicendi studio, iam illi sunt nobis nunc nerui describendi, qui à spinali medulla post caluariam exoriuntur: sed antea dicamus quid ipsa sit medulla spinalis. hæc nihil aliud est, quàm cerebrũ oblongum illud quidem per vertebras & sacrum os deductum. est autem eadem cũ cerebro substantia, quare nihil mirum est, si quemadmodum cerebrũ ipsum absq; vlla anatomicorum controuersia frigidum est, ita frigida ipsa quoque sit, quidquid dicat Peripateticorum princeps Aristoteles, qui cum frigidissimum esse cerebrum asseueret, calidissimã esse inquit spinalem medullam. quæ sententia ita absurda est, vt tanto philosopho indigna non esse non possit. Sed ad rem redeamus. licet spinalem medullã perpetuo dicamus eadem à summo ad imum nomenclatura vtentes, scito tamen substantiam eius in homine ipso nõ esse quemadmodum in brutis ad extremum vsq; medullarem, sed in homine ad lumborum initium vsq; duntaxat medullam refert. Differt spinalis medulla à cerebro in duobus: nam primo cerebrum diastolem & sistolem habet instar cordis vt suo loco explicauimus, at spinalis medulla motu caret: secundo per ossa quæ mouentur deferri medullam hanc conspicaberis: stabilia autem sunt cerebrum ambiẽtia cranei ipsius ossa. duplex igitur est spinalis medullæ principium, ex quibus hoc maius, illud minus existit, maius à cerebro emanat, à cerebello minus. quod à cerebro deducitur vnicum est, quod autẽ à cerebello bifidum, itaq; tum in dextrum, tum in sinistrum diuiditur. sed ad maiorem spinalis medullæ originem reuertamur. ita à basi cerebri proficiscitur, vt ipsa cerebri basis videatur esse. si enim originem illius vt circumscribitur vere consideretur, à neruorum opticorum origine parum distare comperietur. Oritur igitur, vt apertius

Cõtinuatio huius tractatus cum superiore.

Medulla spinalis quid.

Spinalis medulla frigida est.

Aristotelis error.

Substantia medullæ spinalis qualis sit in homine.

Differẽtia cerebri, & spinalis medullæ.

Spinalis medullæ principium duplex.

Principium spinalis medullæ maius.

Ortus spinalis medullæ vnde.

apertius dicamus, ſpinalis medulla ab anteriore cerebri parte. hic enim hic candide lector eius origo ſumenda eſt, non aũt, vt nonnullis placet, cum vertebras ingreditur: quo loco nulla donatur circum ſcriptione.

Error non nullorum.

Cum itaq; tam excelſo in loco eius origo conſtituenda ſit, ita enim vere exoritur, adnotandum eſt cogi nos fateri, tertium, quartum, quintum, ſextum, ſeptimum atq; octauum neruorum par non à cerebro, ſed à ſpinali medulla exoriri. Dum hæc per foramẽ occipitij egreſſa, vertebrarum foramen primum ingreditur, in hoc primo deſcenſu craſsior eſt aliquantulum, quàm in reliquo itinere.

Spinalis medulla vbi craſsior.

Cum vero ad ſummum thoracem peruenit vſq; ad ſummitatem oſſis ſacri ęquali craſsitie cernitur, licet Galenus & poſt ipſum Veſſalius in hoc mire decipiantur exiſtimantes ſpinalis medullæ ſubſtantiam neruis gignendis abſumi: eſt enim ratio ipſorum voluntaria potius veriſimilisq;, quàm vera, cum ſenſu oppoſitum pateat, quòd ſcilicet in ſacro duntaxat oſſe tenuior exiſtit.

Galeni & Veſſalij error.

Caluariam egrediens medulla ſpinalis tum pia, tum dura matre circundatur, itaq; neruos quos ex ſe promit circundat, cumq; illi per oſſa quæ mouentur tranſeundum eſſet, quod cerebro minime vſu venit, natura aliam membranam tenuem ſuperinduit, ne ab oſsis duritie læderetur.

Inuolucrum ſpinalis medullæ.

In qua membrana tota errat via Galenus noſter in hoc parum anatomicus, nam hanc, quam tertiam tuniculam libro de oſsibus appellat, ligamentum eſſe exiſtimauit, quo vertebræ vnà connecterentur. quæ ſententia falſa admodum eſt: nam vertebræ proprijs ligamentis nullo ſunt pacto deſtitutę, quemadmodũ in noſtro tractatu de ligamentis fuſius explicauimus. quis enim nõ videt tuniculam hanc tenuem colligandis oſsibus, quæ tantopere mouentur (ſæpe nanq; multũq; mouentur vertebræ ipſæ) idoneam nullo pacto fuiſſe?

Galeni error.

Spinalis igitur medulla ad extremum vſq; thoracem duntaxat medulloſa eſt, ſed cũ progreditur neruoſa euadit, hoc eſt funiculorum inſtar, cuiuſmodi ipſius neruos cernes. hoc autem ob ipſius diuiſionem factum puta.

Spinalis medulla cum progreditur fit neruea.

Ex hac hiſtoria cauſam facile venaberis, quid ſit quamobrem materia per ſpinalem medullam deſcendente læſio maior inferiore parte preſentiatur. In promptu cauſa eſt. quoniam hoc loco neruea eſt ſpinalis medulla, cum in alijs partibus medullam præ ſe ferat. Medulloſi autem vocem huic ſubſtantiæ improprie (ni fallor) adſcribimus, cum illi medullæ qua oſſa ali dicuntur, nihil certe ſimile habeat, ſed cerebri potius ſubſtantię affinis eſſe videatur.

Cur læſio in inferiore parte ſpinalis med. ſit maior.

præterea falſum illud quoq; eſſe palam proſpicies quod Galenus ſecundo de temperamentis libro ſcriptum reliquit; ſpinalem ſcilicet medullam ea medulla qua oſſa nutriuntur molliorem eſſe.

Galeni error.

Creauit illam altiſsimus

Spinalis medullæ vſus.

rerum

rerum omnium opifex, humanæq́; fabricæ admirabilis architectus vt ab ea nerui exorirentur, qui tum ſenſum tum motum ad reliquas corporis partes deferrent, quæ omnia, motum inquam & ſenſum cerebrum ſuppeditat.

De primo pari neruorum medullæ ſpinalis.

Igitur poſteaquam è caluaria exijt hoc neruorum coniugium inter occipitium, primamq́; ceruicis vertebram primum neruorum par adeo clanculum emittit, vt mirabile videatur eſſe ſpectatoribus, atque adeo naturæ miracula ſpeculantibus & introſpicientibus, quo pacto exeat ne in motibus capitis læderetur.

Mira naturæ prouidentia.

Primum par neruorũ ſpinalis medullæ.

Exit itaq; hoc primum neruorum par (cur enim hoc quod eſt pulcherrimum non repetemus?) à poſteriore capitis parte inter occipitium primamq́; vertebram. quod vt fieret facilius cauitatem quandam paruam obſeruato à natura factam tum in occipitio tum in primæ vertebræ parte illa, quam in ſpinam deſinere oportebat. Poſt exitum hęc neruorum coniugatio in neruulos ſpargitur ramuloſq́; perexiguos, neque id mirum, eſt enim ipſa quoq; exigua. ad illum muſculorum chorum diſtribuuntur, quos paruulos eſſe, capitiq́; deſeruire ſuo loco diximus. oriebantur autem à prima vertebra atque ad occipitium deferebantur, rurſus ab occipitio ad vertebrã ſecundã. ſed ad primum neruorum par redeamus. prius quàm exeat ſupra ſpinalem medullam reflectitur, quæ res ſpectatu pulcherrima eſt, & iucundiſsima.

De ſecundo pari neruorum ſpinalis medullæ.

At ſecundum neruorum coniugium ſeu par, cũ per vertebrarum latera egredi nequeat binis, principijs inſignitur. Ex quibus quod maius exiſtit per poſteriora emergens fertur hinc atque hinc per latera ſpinæ ſecundę uertebræ. vbi egreſſum eſt in ſurculos complures diuiditur, qui ſurſum reflectuntur & ad capitis cutem, ad aures & ad nonnullos muſculos tendit. alterum eius principium, quod eſt minus, per anteriora egreditur inter primam ſecundamq́; vertebram à dentis lateribus (ſcitis autem nomine dentis quid ſit audiendum cum de ſecunda vertebra ceruicis fit mentio). Diſtributio vero huius eſt ad quintum muſculum laryngæ atq; œſophago communem.

De tertio pari neruorũ ſpinalis medullæ.

Tertium par neruorum ſpinalis medullæ exit per foramen ſecundæ & tertiæ uertebræ commune ab earũ lateribus, vt de alijs audiſtis, deinde in quatuor ſurculos primo diuiditur, poſtmodum in alios complures, adeo pulcherrima fiat huius tertij neruorum coniugij diſtributio tum in nonnullos capitis muſculos tum in oblongum illum quadrangularem à carnea membrana profectum, qui labrũ oblique deorſum trahit. diſtribuitur etiam ad longum illum muſculum ſcapulam ſurſum trahentem. Et ad cutem colli diſſeminatur.

De quarto pari ſpinalis medullæ.

Quartũ par inter quartã tertiãq́; vertebram exire videbis per foramen vtriſq; cõmune. quod de ſub-

ſequentibus quoque omnibus intelligendum eſt, quod memoriæ manda. nolo enim hoc idem de exitu neruorũ per foramen duabus vertebris commune amplius in hoc tractatu repetere. Vbi exiuit ſecatur in ſurculos multos, ex quibus aliqui aſcendunt, deſcẽduntq; alij per poſteriorem partem reflectuntur. Hæc ſumma eſt magnam eſſe huius quarti neruorum paris diſtributionem. neruuli inſuper ab hoc mittuntur ad muſculos ceruici deſeruientes, necnon ad muſculum cucularem dictum. Ex anterioribus autem nonnulli in muſculos ſtomacho ſubſtratos inſeruntur, & vnus ex his tenuis admodum vnitur cum ramo quinti paris, & quintus cum ſexto, ex quibus tribus principijs nerui illi conſtituuntur, qui ad ſeptum tranſuerſum proficiſcuntur deſcendentes iuxta mediaſtinum, ac ſupra pericardium.

De quinto pari ſpinalis medullæ. Diuiſio & diſtributio.

Quinti paris exitus eſt inter quartam & quintam vertebrã. hoc in multos neruos diuiditur, tum anteriores, tum poſteriores. ramus anterior qui magis eſt cõſpicuus vnitur cum ramo quarti paris, & in quibuſdam ramulum à ſubſequentibus ſuſcipit. hic neruus nunc à tribus conſtructus deſcendit ad latus œſophagi per anteriora vertebrarum colli, deſcenditq; ſemper ad nerueam vſq; ſepti tranuerſi partem, in qua parte huius nerui terminus adeſt. Sed in nonnullis (vt iam ſupra attigi) exoritur à quarto pari. Sed hoc raro videbis, nam ſæpius oritur à quinto. Quum primum autem ad thoracis cauitatem peruenit, natura prudens, ne ob aſsiduum pulmonũ motum diſrumperetur, membranis illum colligauit ſupra infraq;, & vt dixi trãſit ſupra pericardiũ. Huic neruo vena ſe comitem præbet. At inquies cur ſummus rerum opifex Deus tanta arte hunc neruum muniuit. ego vero reſpondebo illud ob ſepti tranſuerſi nobilitatem factum fuiſſe: eſt enim muſculus rarus ac nobilis, immo vero muſculorum omnium humani corporis nobiliſsimus exiſtimatur.

Septum tranſuerſum.

Quod reliquum eſt huiuſce quinti neruorum paris varie diſtribuitur, ramum namq; vena atque arteria comitante per medium illud mittit foramen, quod in poſteriore ſcapula ſitum eſt, ibiq; ad muſculos diſſeminatur è ſcapula exortus, quiq; humero dicantur. Alius ramus deſcendit per colli latera, vt ad epomida & ad cucularem muſculos diſtribuatur. Alij rami tendunt ad humerum, alij ad quadratum muſculum labra oblique deorſum trahentem, item ad quartum muſculum hyoidis. alij rami cauitati ſcapulæ mandantur, vbi ad muſculum in eius cauitate latitantem diſſeminãtur, & ad ſecundũ thoracis muſculum, nec non ad cutem ibi poſitum. Et quoniam quinta hæc neruorum coniugatio ad muſculos humero deſeruientes diſſeminatur, placuit Veſſalio illam inter brachij neruos connumerare.

Veſſalius excuſat.

Ego

Opinio propria.

Ego vero quoniam non transit vnà cum quinque neruis manus, illam inter manus neruos nullo pacto adnumerabo. qui manus nerui quoniam eorum Anatome fidelis & perspicua exoptata admodum est, atq; expetita, quippe quæ scitu digna sit, ego de illis mox priuatim agam capite peculiari, vt omnia faciliora reddantur, & perspicua magis.

Cur de neruis manus particulatim agat.

De Neruis manus. Cap. V.

Manus est organũ organorum. Manus est organũ ante organa. Cur tot organa in manu. Cur tanta arte cõstructa. Cur quinque paria neruorum in manu. Ortus quinque parium neruorum. Vbi vniuntur.

MANVS, vt diuino Aristoteli recte videtur, organum est organorum, atq; organum ante organa, quæ eo quo cernitis artificio fabrefacta est, vt liberis minimeq; impeditis organis prædita esset, & vt sensu tactus acerrimo polleret, quinq; neruorũ paria natura ad manum ipsam relegat, tria nimirum ad extremos digitos, duo ad extremam vsque manum. quæ quinque memorata paria neruorum à spinali medulla ortum ducunt egressa per cõmunia foramina vertebrarum colli subsequentiũ & à prima thoracis. vniuntur hæc adeo postquã egressa sunt, vt hoc ab illo neruorum coniugium distinguere dificillimum sit vel illi qui magnos progressus in anatome fecerit, separantur tamen deinde, videnturq; rete quodam constituere, vel quid simile cordulis illis & infulis, quę in Cardinalium galeris Romę cernuntur. Hæc quinq; paria neruorum eodem itinere sub clauicula incedunt, nec non ad scapulæ processum internum, quo loco sociæ quoq; transeunt vena basilica, & axilaris arteria, propterea ne mireris si Anatomes peritus medicus vulnera hac in parte accepta formidosa esse & timoris plena assistentibus prædicet. Sed de singulis separatim agamus. Primum igitur par neruorum manus quod inter quintam ac sextam vertebram fertur, vbi ventum est ad cauitatem sub alis neruum emittit ad primum thoracis musculum, alium ad secundum scapulæ, ramum quoq; alium ad primum & secundum cubiti musculum, à quibus flectitur; transit deinde (si eius progressum persequare) sub primo musculo bicipiti per internam humeri partem, sed post cubiti flexuram venæ communi se socium præbet, atque vnà secum ad extremam manum deducitur, interim varijs in locis ramulos ad cutem ipsam mãdat. Secundi paris transitus per eundem est locum de quo in primi paris itinere verba fecimus, tres neruos ad musculos humero famulantes mittit, ex quibus vnum per illud scapulæ foramen exit, quod sub ala latitat, varie primo distribuitur, deinde recta fertur ad flexuram vsq;, parte humeri anteriore, inter cubitum ac radium præteriens, in flexura vero ramulos mittit ad quartum musculum, quintum ac sextum, à quibus

Vbi separantur.

Cur vulnera ad scapulæ processum internũ sint lethalia.

De primo pari neruorum manus.

Post cubiti flexuram neruus cum vena communi.

De secundo pari.

vniuerſi quinq; digiti flectuntur. at vbi radij medium prætergreſſum eſt, neruulus emittitur ſatis apparens, profundus, qui incedit adhærens ligamento illi, quod inter cubitum radiumq́; ſitum eſt, tandem in muſculum quadratum implãtatur, qui, vt noſtro de muſculis tractatu explicauimus, penes brachiale ſitum manum agit in pronum, quamuis Veſſalio noſtro ſecus eſſe videatur. Maior huiuſce nerui truncus cum magis deſcendit atq; inferiora petit, tranſit ſub ligamento brachialis interno, quo loco ramulos parit muſculis pollicis dicatos, & alios ad portionem eorum muſculorum quos oblongos eſſe diximus, & à quinti muſculi tendinibus exoriri: alios inſuper ramulos mittit ad partem illorum muſculorum, qui à poſtbrachiali exorti, primos articulos digitorum flectunt. hoc itinere peracto in ipſa manus vola in quinq; neruos, quod plurimum eſt, ſed quãdoq; in ſeptem ſecatur, horum quinq; duo per latera pollicis ad illius extremum vſq; pergunt: interim ad cutim ſurculi ex illis pullulant; duo alij ad indicem vel potius ad indicis extremitatem vſq; mittuntur, cutim interim propaginibus ſubeuntes. quintus vero per internam digiti illius partem graditur, qui medius appellatur, ſed in quibus ſeptenario numero donatur (donatur enim in nonnullis) ſextus per externam regionem medij digiti, ſeptimum per internam auricularis iter habet. Tertium par neruorum qui manui addicti ſunt per eundem locum iuxta internum humerum & inferiorem cubitum fertur, deinde ſupra articulum inter olechranon atq; internum humeri tuberculum, vbi ſurculos profert, qui per primum muſculum à quo fit latus tendo diſſeminantur, item ad ſecundum tertiumq́; brachialis muſculum, deinde progreditur iuxta longitudinem cubiti internam, cuius dimidiũ, & amplius vbi præterijt in duos ramos inæquales finditur; alter nanq; maior eſt, alter vero minor, & eorundem alter introrſum fertur extrorſum alter. Interior tranſit ſub ligamento brachialis interno ibiq; ramuſculos producit ad primum illum muſculum, quem ego primus obſeruaui latum tendinem dilatantem, deinde ad ſextum à quo minimus digitus ab alijs deducitur. ſurculos item profert alijs muſculis dicatos qui digitos extendunt, quos à tendinibus quinti muſculi tertium digitorum articulum flectentis oriri ſuo loco diximus. mittit præterea ramuſculos alios ad reliquos muſculos primum internodium flectentes, quiq́; oſsibus poſtbrachialis adhærent, hoc peracto in tres neruos diſſecatur, & nonnunquam in quinque, qui in extremos digitos terminum habent, per latera auricularis, & anularis delati, licet in quibuſdam in medio digiti medij ſiſtat. mittit inſuper ramuſculos ad cutem, atq; ad volam ipſam.

Veſſalij error.

In uola manus nũc quinque nerui nunc ſeptem.

De tertio pari.

Muſculum à quo latus tendo dilatatur primus inuenit.

Cur interna manus adeo ſentiat.

ipſam. quamobrem pars interna manus adeo acuto atq; exquiſito ſenſu tactus prædita eſt. minor ramus per exteriora illius tranſit, & ſupra brachiale reflectitur, in treſq́; ramos finditur; & nõnunquam in quinq; per ſuperiora poſtbrachialis, & per latera auricularis atq; anularis,nec non per medij dicti digiti medietatem, ad quorum extremum vſq; deferuntur, quemadmodum de internis diximus. In hoc tamen differunt,quòd interni externis multo maiores exiſtunt: fuitq́; hoc prudentis naturæ optimum conſilium, quippe quæ non ignorabat externa internis facilius lædi poſſe. atq; hactenus de tertio pari neruorum manus; nunc de quarto.

De quarto pari neruorũ manus.

Quartus neruus, ſeu quartum coniugium, omnibus neruis qui in manu cernuntur maius exiſtit, eodem cum alijs exitu atq; itinere, ſed cum ad humeri dimidium plus minus deuentum eſt, ad exteriora illius ac ſuperiora reflectitur, atq; ex hoc loco paruuli neruuli emanant ad binos muſculos cubitum flectentes, deinde ad alios muſculos exteriores, & ad humeri, cubitiq́; cutim. deliteſcere quoque comperies inter alios muſculos quartum hunc quem nunc deſcribimus neruum, & per cubitum ac radium tẽdere ramulos ad illos etiam muſculos emittentem qui à medio cubito exorti pollici ſuam operã præſtat. Sed cum ad brachiale prouenit illico quaſi truncus in quinq; ramos ſcinditur,ex quibus bini ad pollicem relegantur ad indicem bini, quintus autem ad medij digiti extremum vſq; inſtar aliorum. Ex illis autem quos ad pollicem proficiſci dicebamus ſurculi paruuli exiliunt ad muſculum qui inter pollicem & indicem locum habet; illud etiam præter hactenus dicta obſeruato,magnã eſſe huius quarti nerui ad exteriores cubiti muſculos diſtributionem.

De quinto pari neruorũ manus.

At quintus tenuis admodum eſt & cutaneus, cuius ramuli humeri, cubitiq́; cutem ſenſu præditã reddunt; mittit quoq; ramos ſub ala. quod reliquum eſt venam baſilicam comitatur, propterea huius nerui idem eſt cum baſilica deductus, è quo ſurculi varie per cutim ipſam diſtribuuntur, & tandẽ ad extremam manum deſinit. ab hoc eodem neruo quinto ſub iugulo mittuntur nerui ad ſeptimum capitis muſculum, ad primum & quartum hyoidis, ad primum & ſecundum thoracis, ad ſeptimum humeri, nec non ad binos muſculos ceruicem in latus trahentes. atq; hic eſt locus è quo neruuli ad membranam carneam demãdantur, deinde ad colli cutem. Itaq́; ſe habet neruorum manus diſtributio cuius hiſtoriam breui proſecuti ſumus. ſed anteaquam ab hoc argumento diſcedamus ſcito ſurculos & propagines exiguas neruorum manus eodem pacto in omnibus hominibus non diſtribui, licet in truncis ipſis raro admodum varietas notatu digna reperiatur. ſi enim

enim in hoc per medium muſculum tenderet in illo prope latera, nihil eſt quod in re Anatomica verſatos in admirationem trahat, & quoniam in illis qui vulnerantur quandoq; ſenſus amittitur, licet motus integer maneat, in alijs contra motu amiſſo ſenſum permanere complures exiſtimarunt duas neruorum differentias vbiq; reperiri, vel vt apertius dicamus vbi neruos adeſſe oportuit, duplex adeſſe neruorum genus, alterum motum afferre, ab altero ſenſum afferri, ſed hæc opinio in illis mea quidem ſententia locum habuit, qui veram neruorum diſtributionem ignorabant, tu vero ſcito neruos ad cutim deſinentes, quoniam cutis motu caret, ſenſum duntaxat afferre, eos vero qui muſculis addicti ſunt ſenſum motumq; illis impartiri. Quocirca ſi nerui cutis ſauciãtur, aut ſi illos noxia materia laceſcit & detinet atq; præoccupat? quid mirum ſi cutis ibi non ſentiet: & quoniam nos dum cutim tangimus cutis nobis duntaxat ſenſus occurrit. neque enim ſunt in ſuperficie muſculi, ſi illi nerui lædentur, qui in muſculos inſeruntur, illis illæſis qui feruntur ad cutim amittetur quidem motus, ſed perſtrabit ſenſus: quod ſi vtrique noxa illata fuerit, & ſenſus & motus peribunt. hæc autem noxa intelligitur illata neruo priuſquam muſculum in loco qui retrahi poſsit & contrahi, quo facto vniri & coaleſcere nullo pacto poſsit. ſi enim nerui læſio contingat in ea parte quæ iam muſculum ingreſſus erat, vniri poteſt, neque ſenſus motus ue amiſsio perſeuerabit, quemadmodum ego ſæpenumero expertus ſum in multis ægris, qui mihi in dies innumerabili multitudine curandi proponuntur, quod etiam Ludouico Philippino viro docto familiari meo anatomes ſtudioſo lubens oſtendi.

Cur in vulneratis quandoque ſenſus, quandoque motus amittatur quandoque vterque.

Læſo neruo quando nõ amittatur neque ſenſus neque motus.

De Neruis thoracis. Cap. VI.

THORACI nerui multo minores contigere, quàm manui, neq; enim tantos eſſe neceſſarium fuit. ſunt autem vniuerſi paria vndecim, non duodecim vt Veſſalio placuit, quem miror nõ animadtiſſe, cum tamen oculatiſsimus fuerit, vertebras licet duodecim numero ſint, tamen foramina vndecim habere, non plura, totidemq; eſſe coſtarum interualla. Oriuntur hi quoq; à ſpinali medulla; exeũt vero è foraminibus vertebris thoraciq; communibus: neq; tamen ab his vt à neruis manus rete conſtituitur. & ne longam adeo prolixamq; de neruis thoracis hiſtoriam texamus (quo enim pacto poſſemus prolixitatem effugere, ſi vnumquemq; ſigillatim & ſeorſum deſcriberemus) de omnibus ſimul hæc audito. Poſt eorum egreſſum è fora-

Cur nerui thoracis ſint minores neruis manus.

Nerui thoracis ſunt paria vndecim.

Error Veſſalij.

Ortus.

Cur de neruis thoracis agat in vniuerſum.

Diuiſio & diſtributio.

è foraminibus vertebrarum bipartitos cernes, nō tamen æqualiter. etenim ex his alter maior, alter minor exiſtit, & alterum anteriora verſus, alterum verſus poſteriora reflecti ſecando facile cernes. anteriores igitur ſub coſtis progrediuntur per partem inferiorem, vbi ſinus ille per coſtarum longitudinem cernitur, de quo in libro de Oſsibus proprio capite loquuti ſumus. atque hoc comitantur rami venæ ſine pari, nec non rami arteriæ magnæ, quæ tria vaſa, neruus inquam, vena, atque arteria, per eundem locum tranſeunt, nimirum ſub ſuccingente membrana à vertebris ad ſternon vſque, iuxta longitudinem coſtarum atque earum cartilaginum, tanquam lineæ paralelæ & æquidiſtantes prope muſculos intercoſtales incedunt: in quos externos inquam, atque internos ramulos mittunt. qui muſculi numero ſunt ſexaginta octo, vt in noſtro tractatu de muſculis latius explicauimus, præter hanc quam hactenus deſcripſimus neruorum thoracis diſtributionem, alij ſexto thoracis muſculo ſenſum afferunt in parte eius interna collocato, quiq́; anteriora ipſius conſtringit. A ſuperioribus autem nerui fluunt per primum humeri muſculū, nec non per ſecundum ſcapulæ: deinde ramuli alij proficiſcuntur ad mammillas & ad mammillarum papillas deducti ex his neruis, qui ordine conſequuntur, deinde deorſum magis à neruis qui in media thoracis regione collocātur pullulant nerui qui ad muſculos abdominis obliquos deſcendentes demittuntur, in quo magna horum fit diſtributio. à poſtremis autem thoracis neruis alij deciduntur, quibus gaudet ſepti trāſuerſi pars carnea. Quod reſtat horum anteriorum neruorū tum ad cutem thoracis, tum ad partem cutis abdominis diſtribuuntur. Neruos item mittunt ad muſculos œſophago ſubſtratos, & ad radices coſtarum. cum his autem neruis ſexta neruorum cerebri coniugatio implicatur. Altera horum thoracis neruorum diuiſio ad poſteriora ipſius reflectitur, & à ſuperioribus enixi nerui ſenſum deferunt primis, ſecundisq́; capitis muſculis, ad muſculos ceruicis ad quintum ſextumq́; humerum circum agentem, ad primum & quartum ſcapulæ, ad thoracis tertium, & ad ſcapulæ cutem, alij proficiſcuntur ad muſculos dorſales, & ad quartum thoracis ad cutim dorſi diſtribuitur. illud tamen animaduertendum eſt, hanc cutaneam neruorum diſtributionem non eſſe in omnibus æquata, propterea neq; hic, neque alibi in alijs corporis partibus ſuperficiarijs certo ordine atque examuſsim deſcribi ab Anatomico quantumuis accurato poteſt aut debet: nam neq; certū ordinem, neq; numerum certum obſeruare poſſumus, quoniā nunc in plures ramos, nunc in pauciores ſeſe trunci exerunt atq; explicāt,

Cutanea diſtributio neruorum nō eſt in omnibus eadem.

& nunc

& nunc altius, nunc decliuius eorum fit diſtributio atque iter.

De Neruis lumborum. Cap. VII.

Cur poſt neruos thoracis agat de neruis lumborũ.

Nerui lumborum maiores neruis thoracis.

Cur ſint quinque paria neruorum lumborum licet quatuor tamen ſint foramina in vertebris lumborum.

QVONIAM Lumborum regio, vt in libro de Oſsibus dicebamus, thoracem immediate ſequitur, poſt hiſtoriam de neruis illius, lumborum neruos deſcribere operæpretium duxi. Sunt lumborum nerui thoracis neruis maiores. & quamuis ratione ſuperius adducta, dum de numero neruorum thoracis loqueremur, cùm in quinq; vertebris lumborum quatuor duntaxat foramina reperiãtur, quatuor neruorum paria ſolum, non quinq; eſſe deberent, ſunt tamen coniugia neruorum huius partis quinq; numero, quoniam inter extremas thoracis vertebras & primam lumborum incedit primum neruorum par, quod cum ab vltima coſta recedat inter lumborum neruos potius quàm thoracis adnumerandũ eſt. adde quòd ventri inferiori deſeruiunt non thoraci.

De primo pari neruorum lumborũ.

Hæc itaq; prima coniugatio neruorum, qui lumbis addicti ſunt, egreditur per foramen illud commune, quod eſt inter duodecimam thoracis vertebram, & lumborum primam. tenuis eſt ſatis & ſub peritoneo progreditur. poſt egreſſum finditur in ramos binos, quorum alter altero maior exiſtit. qui maior eſt ad anteriora quidem fertur, ſed prius ramuſculos parit in principia ſepti trãſuerſi: quod ſeptum à corporibus vertebrarum lumborum exoriri ſuo loco diximus. alios inſuper ramulos mittit ad principia quinti femoris muſculi cognomẽto lumbalis, & alios ramos ad muſculos abdominis. qui vero eſt minor neruus ex hac prima coniugatione ad poſteriora reflexus in muſculos dorſi terminatur.

De ſecundo pari neruorum lumborum.

Secunda coniugatio exit inter primam ſecundamq; lumborum vertebram, ſub peritoneo graditur, & ſub quinto femoris muſculo, in quem ab hoc quoq; coniugio ramuli immittuntur. aſſurgit deinde, ſub peritoneo tamen, & à ſummo oſsis ilij ramus deciditur, qui abdomen exiliens primis femoris muſculis & tibiæ ſexto ſenſum motumq; afferunt. at ramus alius mittitur ad ſextum muſculũ femoris & ad tibiæ primum, ſuperataq; parte ſuperiore oſsis ilij ad femoris cutem. ab hoc eodem ſecundo pari exoritur neruus tenuiſsimus, & oblongus, qui vaſa ſeminaria comitatur, & tandem in teſticulũ

Error nonnullorũ

deſinit. quem neruulum nonnulli cremaſtiras appellant, qui mire decipiuntur: neq; enim neruulus hic quem nunc deſcribimus, neq;

Quid ſit cremaſtires.

vaſa ſeminaria cremaſtires dixeris, ſed fibras illas carneas in darto collocatas: illæ fibræ carneæ, carneæ inquã illæ fibræ darti, cremaſteres vere ſunt, nõ vaſa ſeminaria aut neruulus in teſtem immiſſus.

Exit

De tertio pari neruorum lumborũ.

Exit tertia neruorũ lumborum coniugatio inter ſecundã tertiamq́; vertebram, ſub peritoneo defertur, necnon ſub quinto femoris muſculo. Primus ramus qui ab hoc coniugio deciditur, tranſit ſub os pubis prope ilium os, atque hic bifurcatur (cur enim voce in ſcholis noſtris trita non vtamur?) atque eius pars altera per ſuperiora fertur cute tenui in genu ipſum deſinens, altera comitatur venã ſaphenam nuncupatam, reliquam portionem huius nerui poſt dorſales muſculos cutemq́; reflecti videbis.

De quarto pari neruorum lumborum.

Quarta coniugatio è tertia quartaq́; vertebra emergit (eſt autem lumbalium neruorũ maxima) fertur ſub quinto muſculo femoris, & ſub pubis os, comiterq́; comitatur venam atque arteriam in ipſum inguen: quo loco neruulos profert qui tum peni, tum ſcroto deſeruiant, ſed cutanei ſunt, neq; profundiora petunt. in hac eadem inguinis regione in ſeptem poſtmodum ramos ſecatur, qui ad omnes anteriores muſculos diſtribuuntur, qui partim tibiæ, partim femori famulantur. Ex his ramis nonnullos ad genu vſque deſcendere obſeruatote.

De quinto pari neruorũ lumborum.

Quinti paris egreſſus eſt inter vertebras quartam ac quintam, deinde in duas partes inſtar aliorum diuiditur. iter maioris nerui eſt ſub peritoneo verſus anteriora tranſiens per foramen ſitum inter os coxendicis pubis, atque ilij, atque hinc neruuli deciduntur ob nonum decimum muſculum femoris, quod in girum mouet. nec non alios ad ſeptimũ & octauum femoris eiuſdem, & alios ad penis muſculos, item ramos alios ad veſicam mittit, & in mulieribus non modo ad veſicam, ſed ad vterum quoq; cui præter ſextum par neruorum cerebri ab hac etiam quinta lumborum coniugatione neruuli obtigere. atq; hactenus de prima parte. Secunda vero reflectitur poſt muſculos dorſales, & ad cutim, quod à quarto quoque coniugio fieri dicebamus. Atque hic ſunt quam breuiſsime deſcripta quinque paria neruorũ lumbalium, à quibus prius quam diſcedo adnota illa poſtea quam exiliere, primum par cum ſecundo connecti, ſecundum cum tertio, tertium quarto, quarto quintum eodem prorſus pacto: quæ implicatio ſimilis eſt brachij neruorum implicationi.

Quomodo hæc paria neruorum lũborum conectitur.

Notandum inſuper eſt licet haſce quinq; neruorum coniugationes deſcripſerimus, non inueniri tamen in omnibus hominibus totidem; cum quandoque quatuor duntaxat inueniantur: propterea cum quartũ & quintum par in nonnullis vniantur, ex hiſce duobus vnum duntaxat par reſultat, & efficitur.

Lumborum nerui non ſunt ſemper quinque paria.

De Neruis oſsis ſacri, & Pedis. Cap. VIII.

CVM hi nerui particulatim & accurate deſcribi conſueuerint, nos eũdem ordinem ſequentes, de his diſtincte quantũ in nobis erit agere conabimur: qui nerui, pedis etiam nerui non iniuria dici poſſunt. ſciendum itaque hoſce exilire inter vltimas lumborum vertebras & oſsis ſacri ſummitatem, item à primo, ſecundo, tertioq; ipſius oſsis ſacri foramine. at quum primum hæc quatuor neruorum principia exiuere vniuntur, maximum noſtri corporis neruum conſtituentes, qui ſub peritoneo ab interna abdominis parte ad externam repit verſus clunes, tranſitq; inter coxẽdicem & coccigem ſupra quartum muſculum illum, à quo femur circumagitur. vbi exijt prope maiorem trochantira nonnullos mittit neruulos ad tres muſculos à coxendice exortos tibiam flectentes, alios quoque ad octauum liuidum dictum muſculum, qui & ipſe oritur à maiori trochantira, deinde recta pergit per poſteriora femoris inter quartum, quintumq; tibiæ muſculum, pene ad flexuram ipſam genu: quo loco in duos inſignes ramos diuiditur, ex quibus alter maior, alter minor cernitur. maior poſteriorem, minor anteriorem tibiæ partem occupat: maior rurſus ſub flexura genu neruulos mittit ad primos muſculos extremi pedis. A minori autem trunco neruulum exortum cõſpicies, qui in muſculum ſub poplite latitantem inſeritur, & alium in tertium muſculum ab exteriori femoris capite exortũ. Sed poſtquam maior truncus flexuram genu præterijt, in alios neruos ſubdiuiditur, quorum ramus vnus tendit ſub duobus primis muſculis pedis, quorum parte carnea prætergreſſa ſub cutem repit, in qua per poſteriora tibiæ properat ad extremum vſque pedem. ab altero ramo emanant ſurculi ad quartum muſculum, qui inter poſteriores tibiæ muſculos maior exiſtit, deinde per poſteriora interioraq; tibiæ delatus iter habet ſub interno malleolo, tendens ſub pedis plantam, neruos ad cutim emittens primo ad primum, ſecundum, & tertium pedis extremũ muſculum, deinde ad omnes illos muſculos paruulos in ipſa planta deliteſcentes; deinde diuiditur adhuc in neruos decem, ex quibus duo per vnumquemq; digitum ad eius extremum vſq; deferuntur, ramuſculos interim ad cutim illorum ſpargentes. Alter vero ramus profundiora penetrat, & permeat inter tibiam fibulamq; ligamento illi adhærens, quod inter tibiam ac fibulam ſitũ eſſe proprio tractatu audiſtis (quo ligamento poſteriores muſculi ab anterioribus diuiduntur.) mittit quoque neruulos ad quintum,

Ortus.

Neruus noſtri corporis maximus.

Muſculus liuidus.

Vſus iamenti inter tibiam & fibulam.

ſextum

ſextum ſeptimumq; pedis muſculum. Alter truncus minor ſub fibulæ appendice præterlabitur, ad anteriorem partem delatus, quo loco neruulos profert, qui muſculis tum à tibia, tum à fibula exortis dedicantur: truncus vero deorſum deſcendit per ipſius fibulæ anteriora. Quamobrem hic maximopere animaduertas velim lector candidiſsime, hoc enim ſcitu eſt tam neceſſarium quàm quod maxime, ſi cauterium fieri oporteat, vt ne ad fibulam accedat, ſed ad tibiam duntaxat, neque hoc ſat eſt ſcire quo loco ſit faciendum ſed addito dum fit cauſticum, primum muſculum prætereat cautio eſt; nã ſi magis penetraret hic neruus quàm nuper diximus læderetur, quo læſo grauia ſymptomata conſequi ſolent. vel ſaltem cauterij locus nunquam pene dolore aliquo deſtituitur. Reliqua portio nerui huius deorſum fertur ſub ligamento, parteq; pedis anteriore tranſit ſub externo malleolo per extremi pedis ſuperiora: & ex hac ſede ſurculi mandantur decimooctauo pedis muſculo. quod ſupereſt in decem neruulos ſeparatur, qui in extremos digitos inſeruntur, & deſinunt. ab hoc eodem trunco neruulus alius cutaneus proficiſcitur, qui ad extremum pedem vſque progreditur. Poſt tria foramina oſsis ſacri, ſequitur quartum, & quintum in quibuſdam, quæ diuerſitas à vario oſsium ſacrum conſtituentium originem ducit: neque enim in omnibus idem eſt, nam in aliquibus quinq; oſsibus conſtat os ſacrum, in alijs ſex, licet nunquam inuenire poſsis os ſacrum ex tribus tantum oſsibus conſtructum, vt Galenus falſo exiſtimauit ſi hominem deſcripſit, ſed ſimiam non hominem deſcripſit. In cadauere igitur cuius ſacrum os quinque oſsibus cõſtet quatuor aderunt foramina. quod ſenario numero cõſtet quinq; foramina videbis, quæ ſita ſunt inter os & os, vt abunde ſuo loco dictum à nobis eſt. Igitur ex duobus foraminibus ſubſequentibus egrediuntur duo alia neruorũ coniugia, quæ poſt egreſſum ipſa quoq; vniuntur neruum gignentia, qui reflectitur & ad muſculos narium diſtribuitur, necnon ad cutem illarum: in internam quoque abdominis partem mittit neruulos ad muſculos recti inteſtini, & in non nullis non modo ad hos, ſed ad veſicæ quoq; muſculos, immo in nonnullis fœminis ad vterum quoq; atque ad vteri ceruicem, item ad earum veſicæ muſculos. alij quoque ſurculi ad perineum atque ad ſcrotũ deferuntur. E poſteriore vero parte oſsis ſacri per ea foramina neruuli proſiliunt parui admodum breueſq;, qui ad muſculos dorſales ad nates ad poſterioremq; cutem delegãtur. Et quoniam Galenus alijq; Anatomici de neruo quodam loquuntur, quem inconiugatũ vocant, ſecundum ipſorum ſententiam, ſi vera eſt, in extrema ſpinalis

Cauterium in crure vbi faciendum, & quantum profundum.

Os ſacrum non cõſtat in omnibus totidem oſsibus.

Nerui poſterioris partis oſsis ſacri.

Neruus inconiugatus ſecundum Galenum vbi eſſet.

Neruus inconiugatus non datur.

Galeni error. Cõiugationes neruorum ſub coccige in brutis non in hominibus.

In omni muſculo adſunt nerui vnus vel plures.

Veſalij error.

Veſſalius excuſatur.

Negligenda futilia quædam argumenta, & argutiolæ medico viro.

nalis medullæ parte deprehenderetur. Ego vt ingenue fateor hũc celebrem neruum inconiugatum hoc loci nunquam comperire potui, licet accurate ſecauerim huius vnius gratia ſæpenumero, ſed in omnibus quos hactenus ſecui pene innumerabiles, comperi extremam ſpinalem medullam in ſurculos complures dextros ac ſiniſtros diſtribui, qui deinde per quartum femoris muſculum diſperguntur, & per cutem quæ inter nates & ad anum vſq; procedit. De illis autem neruorũ coniugationibus ſub coccige prętereuntibus, quas Galenus ſomniauit nihil attinet dicere, propterea quod nuſquam in homine reperiri poſſunt, cum non adſint. ſed priuſquam à neruorum hiſtoria diſcedamus illud adnotes rogo, in quouis humani corporis muſculo quamuis minimo ſuum neruum adeſſe, quod minimũ eſt. nam in aliquibus neruos duos, in alijs tres, quatuor, ac nonnunquã quinq; videre poteris, neq; iniuria. ſi enim neruis carerent, muſculi neutiquam eſſent, quamuis oppoſitum Veſſalio noſtro videatur. cuius opinio in hoc imaginaria potius quã vera exiſtit, forte is alioqui indefeſſus in neruorum diſtributione, quæ mihi admirabilis eſſe videtur, cum ſecando defeſſus eſſet ſcriptum reliquit muſculos aliquos abſq; neruis reperiri. Quoniam vero nos in noſtra hiſtoria de fabrica Humani Corporis cerebrum ipſum neruorum originem diximus, vt reuera exiſtit, cor autem arteriarum originem, & venarum iecur, non defuturi exiſtimo qui huic noſtræ opinioni aduerſentur probantes neruos arterias venasq́; ſpermaticas ſeminariasq́; noſtri corporis partes neque à cerebro, neque à corde, neque à iecore exoriri poſſe, ſed à ſemine duntaxat. Sed nos, qui ſolidam Anatomen profitemur, ſenſuq́; vegeti vti in humanorum corporum diſſectione conamur, has futiles & apparentes ratiunculas cum rei veritate nequaquam conſentientes, & medico futuro inutiles, tanquam nullius pretij, bona lectorum venia reicimus.

REALDI COLVMBI CREMONENSIS DE RE ANATOMICA LIBER IX.

DE GLANDVLIS.



GLANDVLA nihil aliud eſt (vt ad eius deſcriptionem immediate deueniamus) quàm corpus rotundum, oblongumq́;, quod plurimum eſt rarum, & poris refertum. diuerſis in locis varias ob cauſas poſitæ fuere adenes, ſiue glãdulæ. eſt enim earum multiplex vſus, aliæ venis, & arterijs inſtar lectuli ſternuntur, vt illas detineant, ne ue lædantur. aliæ vt ſedes vacuas repleant; non enim datur in natura vacuum; aliæ vt humiditates ſuſcipiant, & contineant; ne ob motum loca exiccarentur; aliæ vt excrementa ſuſcipiãt. atque id genus glandulas, ſiue adenes in varijs corporis noſtri partibus reperias. Primæ in caluaria hoc pacto, vna in cerebro, hoc eſt inter cerebrum, cerebellumq́;, quam conarion pineale appellãt, de qua in tractatu de cerebro verba fecimus; hæc ſphærica eſt, oblonga tamen: alia in ſella ſphenoidis extra craſſam membranã iacet, in quam peluis, ſiue infundibulum deſinit. Quid autem ſit ſella cunealis, dictum à nobis eſt in lib. de Oſsibus. & hæc illa eſt glandula cerebri excrementa ſuſcipiens, quæ poſtmodum ad naſum, palatumq; tranſmittit. In oculi vero orbita quatuor adſunt glandulæ, duæ ſcilicet ſingulæ orbitæ, dextræ, ſiniſtræq́;, duæ inquam ſupra, infra reliquæ. quo loco poſitæ ſunt à natura, vt humiditatem ſuperuacuam ad oculos tendentem ſuſciperent, illosq; humectarẽt, atq; irrigarẽt; ne eorum motu adeo frequenti nimis exiccarentur; itaq; moueri deinceps deſinerent. hæ illæ ſunt, quæ mœrore, aliaue cauſa conſtrictæ lachrimas excutiunt, atq; effundunt. Binas alias glandulas habet pharynx pariſthmias dictas cerebri humiditatem ſuſcipientes, parteſq; illas humectantes, qua humectatione maxime indigent, cum continenter laborent nobis nunc loquentibus, nunc edentibus, aut inſpirantibus, aut expirantibus. Alias inſuper ſub radice linguæ comperies, quæ in nobis paruulæ ſunt, quarum eadem eſt cum prædictis vtilitas. duæ aliæ hærent laryngi, aſperæq́; arteriæ

Subſtantia glandoſa qualis.

Vſus glandularum multiplex.

In natura non datur vacuum.

Primę in caluaria.

Glandulæ in ſella ſphenoidis ſuſcipiens excrementa cerebri.

Glandule circa oculos vſus duplex.

Lachrimę vnde fluant.

Pariſthimię ĩ pharynge cur poſitæ ſint.

Glandulæ ſub lingua.

arteriæ, quæ fœminis sunt, quàm viris crassiores; hinc laryngis pars prominentior in paucis mulieribus cõspicua est: nam ab harum glã-dularum crassitie occupatur, & sub ea latitat. sub iugulis item, vbi vena caua in axillarem, & iugularem secatur, aliæ adsunt, in nobis tenues, crassæ vero in brutis, quæ lactes dicuntur, & thymus. Rursus in Thoracis cauitate duæ aliæ conspiciuntur medio œsophago adnixæ, vt ab eo continenter œsophagus humectaretur. ita enim cibus facilius pertransit, delabiturq;. at in abdominis concauo, nõ duę sed ꝓpemodũ innumerabiles reperiuntur per mesenterium dispersæ, ob diuisionem tum venarũ, tum arteriarum. inter quas insignis quædam est sub ventriculo, tum ob venæ portæ diuisionem, tum ut ventriculi propunaculum foret, ne is spinam contingens læderetur. his nomen est pancreas, hoc est affusio. Ad radicem penis, vesicæq; extremum, hoc est ad vesicæ collum binæ adsunt glandulæ crassiusculæ, quæ parastates, hoc est asidentes vocantur. hæ semen suscipiunt, & continent: si quisquam est, cui testes tum marium, tum fœminarum inter glandulas connumerare libeat; huic per me adnumeret licet; nam substantia testium à glandularum substãtia parum differt. Nunc, posteaquam internarum glãdularum historiam expediuimus: operæpretium videtur de externis quoque meminisse: deq; illis primum, quæ post aures sitæ sunt. Sciendum itaq; est penes aures, nec nõ sub maxilla inferiore multas adesse glandulas, quæ tum venarum, tum arteriarum diuisioni, tum quibusdam cerebri superfluitatibus suscipiendis deseruiunt: propterea emunctoria cerebri appellantur. hæ sunt satis insignes, & crassæ satis: in quibus frequenter fit illud genus abscessus, quod à loco parotidas Græci vocant. Præterea sub axilla nõ paucæ adsunt easdem ob causas genitæ, quas supra memorauimus; qui locus cordis emunctorium appellatur. In inguine etiam inter abdomen scilicet, & femur multas glandulas obseruare poteris ijsdem rationibus, atque vsibus fabrefactas; & hanc regionem iecoris emunctorium vocant. Nec desunt glandulæ in flexura tum cubiti, tum genu, sed paruæ, ob vasorum diuisionem factæ; atq; has glandulas in omnibus passim comperies; sed in quibusdam præter has in collo, brachijs, cruribusq;. Sed quoniam hoc raro euenit; harum historiam prætermittendam duxi. Penis autem extremitas licet glandis nomen obtineat; tamẽ glandulæ substantiam nequaquam obtinuit. Sed mãmillarum substantia tota glandulosa est, ac pinguis, præter papillam, quas glandulas natura candidas esse voluit, vt sanguinem rubrum in album lac vertere facillime possent. etenim in humano corpore quodcũq; trans-

Cur larynx videat prominere magis in viris quã in fœmellis.

Thymus siue lactes sub iugulis.

Glandulæ circa oesophagum cur.

Cur tot glandulæ per mesenteriũ.

Affusionis & pancreas maior portio inter ventriculum & spinã.

Parastates & asidentes.

Testes mulierum & marium inter adenes possunt connumerari.

Cur sint post aures glandulæ.

Parotides vnde fiant.

Emunctorium cordis.

Iecoris emunctorium.

Glans penis minime connumeranda inter glãdulas.

Substantia mãmillarum qualis.

Omne quod transmutatur in corpore in colorem transmutãtis mutatur.

transmutatur: in colorem transmutantis transmutatur. Positæ aũt sunt mammæ glandulosæ, vt diximus, in anteriore thoracis parte tũ ob venustatem, cuius ratio habenda erat, tum vt lac commodius infanti præberetur: & inter cutem, mẽbranamq; carneæ positæ sunt. Atque hæc hactenus de glandulis humani corporis.

Cur mammillæ in thorace.

REALDI COLVMBI CREMONENSIS DE RE ANATOMICA LIBER X.

DE OCVLIS.



CVLI in homine magnæ sunt, atque adeo ingentis nobilitatis, cum insignis, & dilectæ ab omnibus visiuæ virtutis organa existant, maximo propterea artificio à Dei optimi maximi maiestate, ac sapientia creati sunt, & in sede satis tuta siti, eaq; nostri corporis eminentiore, vt instar boni custodis essent, & tanquã speculatores, quos videmus dum ciuitates atq; oppida custodiunt, altiora loca ascendere, vt longius prospiciant. Penes cerebrum vero locatos fuisse oculos quid mirum? cum à cerebro ortum ducant. Animauertendum itaque est naturam binas cauitates in capite, maxillaq; superiore exculpsisse, vt tuto in loco collocarentur, multisq; illas propugnaculis circumscripsisse: supra namq; os frontis, superciliaq; collocauit, infra os primum superioris maxillæ, nec non os malæ, hinc nares, & iugale os, præterea palpebras cartilagineas, musculos ipsas constringentes, ciliaq; vt ipsa visui dirigendo deseruirent. oculorum forma in homine vere sphęrica est, idq; diligenter obseruato, nihil enim in homine, cum ab oculo discesseris, vere sphæricum est. At aliorum animalium oculi non sunt vndiq; orbiculares, sed vel obliqui, vel depressi; neque id mirum est, cum hominis figura tanto interuallo à reliquis distet animãtibus. Scito præterea neminem ante me hominis oculum descripsisse, sed omnes beluinum oculum descripsere, magno & turpi errore, in quem ipse quoq; Vesalius

Oculi nobilissimi.
Oculi organa visionis.
Cur in loco excelso sint siti.
Situs.
Quæ & quot sint oculorum propugnacula.
Cilia visum dirigunt.
Oculus hominis vere sphæricus.
Alij Anatomici brutorum oculos descripsere.

ſalius incidit, in eius vniuerſa pene formatione cum alijs Anatomicis deceptus. quod verum eſſe facile perſpicies, ſi Galeni, Veſſalij, aliorumq; Anatomicorum hiſtoriam de oculo cum noſtra contuleris. & profecto non leuiter hi homines accuſandi ſunt, Galenus præſertim, & poſt ipſum Veſſalius, qui tantam rem, tam illuſtrem, tam optatam, tam negligenter ſcribendam putarent, beluinum oculum pro humano diſſecantes. quo loco oculi ſiti fuerint & cuius vſus gratia, viſionis ſcilicet, nemo eſt qui ambigat: quomodo autem viſio fiat, non eſt facile explicatu, & adhuc ſub iudice lis eſt; alijs namq; videtur viſionem fieri per emiſsionem, alij vero per immiſionem exiſtimarunt: quod argumentum nunc non eſt diſputandi locus. Illud ad præſentem tractationem ſcire ſat eſt, oculos videndi cauſa factos, quæ res ita eſt homini neceſſaria, vt qui illa vel natura, vel caſu, vel ægritudine orbati ſunt, ſe infelices appellitent. Videndi autem facultas à cerebro proficiſcitur à viſiuis ſpiritibus per opticos neruos ad ipſos delata, quos neruos craſſos eſſe, molles, poroſos raraq; textura eſſe diximus, necnon à membranis tum dura, tum tenui inuolutos, qui ab interiore cerebro ad baſim exoriuntur, & ſphenoides os per ſua ipſorum foramina orbicularia penetrantes, in internã oculorum cauitatem deſinunt, ibiq; membranam amphibliſtroida nuncupatam conſtituunt. Oculi itaq; ex multis partibus conſtant. Ex quinq; muſculis nimirum, membranis ſex, tribus humoribus, ex neruis, venis, arterijs, glandulis multaq; pinguedine circumquaq;. Ex muſculis oculo deſeruientibus, quos in noſtro tractatu de muſculis quinq; eſſe diximus, quatuor ita diſpoſiti ſunt, vt in quatuor angulos diſtribui videãtur, ſupra, infraq; à dextris & à ſiniſtris, quorũ exortus à ſphenoide, duraq; matre oblongi ſunt, fibriſq; rectis cõſtant, & ſubſtantiã ipſorum in finibus explicãtes, tendineam membranam conſtituunt, quæ in corneam poſt iridem deſinit, quorum vnuſquiſq; cum ſeorſum & abſq; reliquorum ope ſuum officium facit, oculum trahunt, vel ſurſum, vel deorſum, vel dextrorſum, vel læuorſum: at ſi eodem tempore in agendo coeant, tunc oculum ſiſtunt: cum vero non vnà agunt tempore eodem, ſed ſucceſsiue ab ijſdem, quos diximus muſculis quatuor, oculus in girum vertitur, quam motuum diſpari tempore diuerſitatem in illis quoq; quatuor muſculis obſeruabis, qui brachiali mouendo addicti ſunt. Itaq; ab ijſdem motoribus diuerſo modo ſe habẽtibus varios edi motus nullo pacto abſurdum eſſe videri debet. Quintus vero oculi muſculus, quem ego primus inueni, oculi dimidium & amplius amplectitur, tranſuerſo ſitu, qui tamen nullo pacto deſpiciendus erat, cum nobiliſsimæ

Galenus & veſſalius in oculi fabrica decepti.

Quomodo fiat viſio difficilis eſt quæſtio.

Oculis capti ſunt infelices.

Videndi facultas vnde.

Nerui optici qualis ſit ſubſtantia.

Inuolucrum.

Origo.

Progreſſus.

Inſertio.

Oculi conſtituunt membranam retinam.

Ex quibus conſtet humanus oculus.

De muſculis oculorum.

Quatuor primi muſculi.

Exortus.

Fibræ.

Membranæ tendinoſę quatuor muſculorum inſertio.

Vſus vniuſcuiuſq; ex quatuor.

Vſus quatuor muſculorum ſimul operantium.

Vſus quatuor muſculorum ſucceſsiue agẽtium.

Cõparat quatuor primos oculorũ muſculos quo ad vſum cũ quatuor muſculis brachialis.

Idem motor diuerſo modo ſe habẽs poteſt motus diuerſos edere.

Quintum muſculũ oculi Realdus primus inuenit.

lissimæ actionis gratia sit à diuina prouidentia constitutus: nam, vt inquit Poeta ille,

Pronaq; cum spectent animalia cætera terram,
Os homini sublime dedit, cœlumq; videre
Iussit, & erectos ad sydera tollere vultus,

at huius musculi beneficio cœlũ ac beatas cœlorũ intueamur, opificemq; uniuersi pure sanctéq; ueneremur; cuius nutu machina tanti operis cæpta perfectaq; est, cuiusq; bonitate mouetur, seruaturq;: neque solum attolli oculus ab hoc quinto musculo potest, sed etiã sisti, & in girum verti, & in sua sede immotus contineri, ne huc atq; illuc temere flectatur. Illud præterea meminisse oportet, secundum neruorum coniugium in hos musculos distribui, quos inter, & oculum neruumq; opticum magna pinguedinis portio collocaretur, ne asiduo & perpetuo fere motu oculus exiccaretur, atq; tabesceret. Adsunt etiam binæ glandulæ, quarum altera supra est, infra altera, per quas lachrimas misericordia ducti effundimus, vel callidæ mulierculæ oculos exterendo exprimunt, ut ab amatoribus aurum extorqueant. hę glandulæ ut oculum ipsæ quoq; irrorent factæ fuere. Ex sex oculi membranis prima exterior est, pluribus nominibus insignita: nam adnata, alba, adhærens, & coniunctiua appellatur. hæc tenuis est & candida à pericranio ortum ducens, & in maiorem iridis circulum desinit: est autẽ iris in oculo circulus ille uarijs coloribus refertus. quæ colorum uarietas (quicquid hac de re Aristoteli uideatur) uueæ membranæ, non humoribus (ut ille uoluit) accepta ferenda est: quæ uuea non est in omnibus hominibus concolor. nam in hoc nigrior est, in illo magis albícat, in alio cærulea, aut uaria cernitur. Iridis uero nomen in oculo, à cœlestis iridis similitudine translatum fuit. at quod in oculi centro uides instar puncti pernigrum, pupilla nuncupatur, cuius ope videmus. licet autem pupilla nigra admodũ appareat tamen neq; ipsa, neq; quicquam, quod eidem subsit, atrũ est, sed pellucens atq; perspicuum. Secunda oculi membrana nomine caret; neq; id mirum est, cum hactenus incognita fuerit. hæc à nerueis musculorũ oculi tenuitatibus gignitur, & sub adnata terminatur prope iriden. Membrana tertia ceratois, idest cornea, duraq; dicitur. dura etenim crassaq; existit, cum à dura matre exoriatur. ab hac membrana ceratoide forma oculi constituitur: vnaq; est sui exortus ratione. Arabes autem Anatomici vnica fidelia duos parietes dealbantes partem anteriorem corneam, quod instar cornu pelluceat, posteriorem sclirotica à duritie appellarunt, sed una duntaxat est, non duæ; & à dura membrana ut dicebam proficiscitur.

Vsus quinti musculi oculorum.
Secundum par neruorum in oculorum musculos inseritur.
Pinguedinis vsus in oculi fabrica.
Glandularum in oculi fabrica situs.
Lachrimæ vnde exprimantur.
Glandularum oculo seruiẽtiũ vsus.
De membranis oculorum.
Primæ oculi membranæ nomina.
Coniunctiuæ mẽbranæ descriptio.
Iris in oculo quid sit.
Aristotelis error de Iride oculi.
Vuea nõ est in omnibus concolor.
Iridis oculi ethimologia.
Pupilla quid sit.
Pupilla nõ est atra
De secunda membrana oculi.
Secunda membrana ĩcognita alijs anatomicis.
Origo & insertio.
De mẽbrana tertia.
Ortus.
Ceratois constituit formam oculi.
Arabum error in cornea.
Cornea vnica est.
Cornea qualis sit.

Ceratois anteriore in parte diaphana eſt, perſpicua, & inſtar cornu lucens, & ſubtilis, quo loco iris necnō pupilla ſita eſt, hæc oculum ſiſtit, neruum opticum inueſtit, & oculum: intus concaua eſt. & in ea tres humores, tresq́; aliæ membranæ continentur. Quarta oculi membrana vuea dicitur: dicitur & corion, hoc eſt ſecundina & coriformis: à tenui meninge ortum ducit, primumq́; neruum opticum inueſtit, deinde ſub cornea dilatatur & ad anteriora vſq; porrigitur, verum oculum vniuerſum non ambit quemadmodum corneam facere diximus. poſtea vero quàm ad pupillæ locum peruenit, quam vuea format, atq; effingit, verſus poſteriorem partem reflectitur, & ad iridis principium progreditur, ibiq; duplex efficitur atque à cornea toto illo interuallo, quod diaphanum eſt, abſcedit, licet in alijs partibus non parum illi connectatur. Vueæ nomen ſortita eſt, eo quòd vuæ granum videatur eſſe, cui capulus ademptus fuerit. in hac, vt dicebam, magna colorum varietas ſpectatur. in hominis namq; vuea nigrum colorem cernes, puniceum, ceruleum, rubrum: at in boue, præter hos viridem & cianeum. ex qua colorum varietate defeſsi oculi recreātur: propterea oculos claudimus vt ſpiritus viſiui ad hoſce multiplices colores conuerſi recreentur. Quinta oculi membrana amphibliſtroides, hoc eſt retina dicta, ex ipſamet viſorij nerui ſubſtantia elicitur, ſed ſi proprie magis loqui volumus, retina hæc nō eſt membrana, ſed res mollis, & alba, quā ſi colligas, atq; vnà poſitam ſpectes cerebri ſubſtantiam iudicabis. hæc intro magis quàm vuea iacet, paulo vlterius progreditur. oculi dimidium penes vitreum humorem natura vuea collocauit, vt alimentum ad ipſum deferret. Sexta membrana arachnois græcæ latinæ aranea dicitur, nam aranei telam præ ſe ferre videtur. Oritur & ipſa à tenui meninge: tenuiſsima ſplendensq́; eſt, illis pelliculis ſimillima quæ in cæparum interuallis cernitur. vſus eius eſt vt humores uitreum,& criſtallinum complecteretur. Veſſalius alioqui magnus Anatomicus in hac araneiformi membrana deſcribenda perplexus eſt, & nullo pacto perſpicuus: nam & ipſam temere diuidit, deinde ignorare videtur ab hac vitreum humorem circundari. In eadē membrana ipſe quoq; Galenus dormitauit; nam ab ea partem illam ſeparauit, quæ ante criſtallinum ſita eſt, quam idolum & ſimulacrum viſionis appellat. Ego vero vnicam eſſe aſſero, licet ea parte, quæ ante criſtallinum locatur, paulo craſsior ſit, quàm in reliquis partibus. Atq; hæ ſolæ ſunt ueræ oculi membranæ. quare ne expectetis dum ego de illa loquar membrana inſtar ciliorum, quam Veſſalius ſomniauit: nam lineæ illæ, quæ humorem criſtallinum circunſtant

Corneę membranę vtilitates.
In cornea quid cōtineatur.
De quarta membrana oculi.
Nomina.
Origo.
Progreſſus.
Inſertio.
Quarta membrana non ambit totum oculum.
Vbi quarta membrana ſit duplex.
Cur vuea dicitur quarta membrana.
Colores in vuea varij in homine.
In boue colores vueę plures quā in homine.
Vſus varietatis colorum in vuea.
Cur defeſsis oculis, claudamus.
De quinta mēbrana oculi.
Retinæ origo & ſubſtantia qualis.
Situs.
Situs retinæ ratio redditur.
De ſexta membrana oculi.
Nominis ethimō.
Ortus.
Subſtantia.
Quibus comparāda ſit aranea.
Vſus araneæ.
Veſſalius in aranea membrana obſcurus.
Galeni error in aranea membrana
Idolum viſionis Galeno quid.
Mēbrana aranea vnica eſt.
Membrana inſtar ciliorum de qua Veſſalius non eſt quid diſtinctum a membranis deſcriptis hactenus.

circunſtant, in hac quam paulo ante deſcripſimus aranea collocantur. Humores in oculo tres ſunt, aqueus, criſtallinus & vitreus. Aqueum, qui & albugineus quoq; dicitur, natura anteriore in parte locauit inter membranam vueam, ubi duplex & inuerſa redditur corneamq́;: qui humor paucus admodum eſt, & in eo ſuffuſiones fiunt,quas cataractas recentiores appellant. Hoc quod dicam obſecro lector ne excidat, me certa coniectura deprehendiſſe humorem hunc inſtar excrementi eſſe: nam ego bis hiſce oculis uidi totũ prorſus effuſum eſſe ob vulnera, tamen ſpatio temporis renatum, ita vt eodem oculo cernere deinceps potuerit. Secundus humor oculi criſtalloides criſtallinus ue nuncupatur, eo quòd ita ſplẽdeat, vt lumine, & perſpicuitate criſtallum referat: ſitus quoque eius eſt anteriora verſus, pene in centro oculi,eumq́; humor vitreus poſteriore in parte amplexatur, neque vlla inter ipſos membrana interiacet,ante tamẽ ab aranea obtegitur. Figura criſtallini humoris ſphærica quidem eſt, ſed depreſſa anterius: quà humorem aqueum reſpicit, lentis formam refert. Huius ſubſtantia duriuſcula eſt, quam ſi è ſua ſede dimoueris,& ad ſcriptos caracteres accedat, maiores eſſe videntur, & facilius conſpiciuntur, ſuſpicorq́; hinc ſpecillorum inuentionem originem duxiſſe. vſus criſtallini humoris permaximus eſt, atque extollendus, nam præcipuum eſt, ac pene princeps videndi inſtrumentum, propterea idolum ſimulachrumq́; viſionis nõ iniuria appellatur. Hanc partem libentiſsime contemplantur auditores in theatro, nam oculos atque animum delectat, pulchra res eſt ſcituq́; digna. Tertium hialoida hoc eſt vitreum vocant Anatomici, eo quòd vitrũ fuſum ſpecie ſe præ ſe ferat, poſteriore in parte collocatur: neq; ibi ſolum ſed anterioris quaq; non exiguam portionem, ita vt ex quatuor oculi partibus tres occupet hialoides. partem autem cum dico concauam intelligo. hic humor concauus in medio factus eſt, quoniam ſibi criſtallino cedendum erat, ipſe quoque ſplendidiſsimus eſt, ſpectatuq́; iucundus. hunc vnà cum criſtallino inuoluit aranea membrana, penes quem retina iacet, à qua uitreus humor alitur, at vitreus viciſsim alit criſtallinum, itaq; nil mirum eſt ſi uitreus humor pellucet, cum alimentum immediatum futurum ſit criſtallini prælucentis, & in nutritione gignitur humor ille qui aqueus appellatur. Hi ſunt tres humores in oculo uiſioni opitulantes: nam horũ ope, niſi quid obſtet, medio proportionato exiſtẽte,uiſibiliq́; in interuallo decẽter locato facile,& recte cernimus.

Præter muſculos quinque oculo deſeruientes, præter ſex membranas, tres humores, glandulas binas, neruum opticum, ſecundũ

De humoribus oculi.
Aquei humoris ſitus.
Humor aqueus eſt excrementum.
Humor aqueus poteſt renaſci.
Cur ſecundus humor oculi dicatur criſtallinus.
Situs criſtalloidis
Criſtallini figura.
Subſtantia criſtallini qualis.
Specillorum inuẽtio vnde initium ſumpſerit.
Chriſtallini humoris vſus.
De tertio humore oculi nominis ethimologia.
Situs humoris vitrei.
Cur vitreus humor ſit cõcauus.
Aranea membrana inuoluit humorem criſtallinum & vitreum.
Retina alit humorem vitreum humor vitreus alit chriſtallinum.
Epilogus partium oculi, oculoque deſeruientium.

neruorum coniugium, pinguedinemq́;, venæ adſunt, & arteriæ per muſculos pinguedinemq́; diſperſæ, necnon per mẽbranas, in quas multæ ipſarum diſtribuuntur, item per corneam atque vueam.

Peroratio.

Et hæc eſt vera germanaq́; fabricæ humani oculi explicatio. quã ſi cum re ipſa contuleris, tu quoq; huic hiſtoriæ ſubſcribes, quam ego pure ſcripſi abſq; verborum circuitionibus, & ſine fuco. Erroresq́; Veſſalij in hiſtoria de oculo nullo negocio deprehẽdes: quem mirum eſt in membri adeo nobilis deſcriptione tantopere lapſum eſſe: nam non modo in muſculis & membranis, ſed in humoribus quoque decipitur, & tota errat via, exiſtimans criſtallinum humorem in centro oculi exquiſite ſitum eſſe; item tantum humoris aquei, quantum vitrei reperiri.

Veſſalius errat in oculi hiſtoria.

REALDI COLVMBI CREMONENSIS DE RE ANATOMICA LIBER XI.

DE VISCERIBVS.

De Vuea, Tonſillisq́;, nec non de tunica veſtiente Naſum, Palatum, os œſophagum, ventriculum, inteſtina & aſperam arteriam. Cap. I.



Cur hic non agit de iecore, corde, & cerebro.

Cor, cerebrum, iecur inſtar trium fontium.

QVANQVAM Iecur, & Cor, & Cerebrum viſcera ſunt, deq; his in tractatu de Viſceribus agendum videtur; tamen de his hoc loco non agam, quia de his ſeparatim egi, quod ſint inſtar trium fontium, à quibus varij proficiſcuntur riuuli, qui vniuerſam hominis fabricam irrigant; abſque his ceu lapideam, atq; inutilem futuram. Propterea, vt alimẽtum per ſingulas corporis partes flueret; venæ genitæ ſunt, quæ naturalem ſanguinem in hepate, tanquam in proprio fonte elaboratum deferrent, qui ad ſuperiora non ſecus atque ad inferiora labitur. Quamobrem natura vnà cum ſanguine lotij partem deferri voluit, tum vt vehiculũ ſanguinis lotium foret, tum vt ne ſanguis alicubi ſiſteret, & inſtar gelu rigeret. at eius ope

Cur venæ genitæ.

Cur lotium vna cum ſanguine deferatur.

ope ſanguis à magnis venis ad mediocres, atque ab his ad minimas vſq; properat. Item à corde vitalis ſanguis vnà cum calore ad omnes corporis partes per arterias communicatur. Eodem pacto cerebrum per neruos, ſpinalemq; medullam ſenſum, motumque ad vniuerſum corpus tranſmittit: etenim abſq; neruorum diſtributione, neque ſentire, neque moueri vllo pacto poſſes. Dimiſſo igitur cerebro à ſuperioribus inchoantes conſentaneum eſt, vt de illa tunica dicamus, quæ os ambit, linguamq;, laryngam, & œſephagũ; de gargareone, & pariſthmijs; ne quicquam intactum prætermittamus. deinde loquemur de thorace, poſtremo de abdomine. Sciendum itaq; eſt tunicam illam, à qua nares intus, palatum, linguaq; circundatur; me iudice: duræ matris portionem eſſe quæ poſtquã caluariam exteriorem præcipue egreſſa eſt; amplificatur, craſsior, & pene carnea redditur: à qua cum vniuerſum palatum interne, & os ipſum inuoluatur, ad palati extremitatem duplex euadit; elongataq; aliquantulum partem gignit rotundam, oblongam, craſsiuſculam, pendulam, varijs nominibus inſignitam: etenim vua dicitur, vlula, columella, gargareon. Vſus eius eſt, vt humiditatem à cerebro præcipitantem detineret: idq; non temere, ſed vt detẽta partes illas, quarum motus pene perpetuus eſt, humectaret. Voci etiã, & pronunciationi non parum confert: vt illorum exemplo eleganter, facileq; diſcere poſſumus, qui ſæuo gallico morbo diu laborarunt, quibus cũ dira morbi lues columellam exedit, rauci admodum ſunt; & crocitare potius, quàm humano more loqui videntur. Tertia eſt inſuper gargareonis vtilitas, ne ſcilicet puluis, qui iam nobis inuitis quandoque os ingreſſurus erat, ad aſperã arteriam præceps progrederetur. Vtrinq; duæ adſunt glandulæ, quarum altera à dextris eſt gargareonis, à ſiniſtris altera; pariſthmiæ dicuntur, tonſillę, amygdalæ, fauceſq;: earum ſubſtantia glanduloſa eſt. factæ hæ quoque fuerunt, vt cerebri humiditatem ſuſcipiendo eſſent, idq; propterea quòd regionem hãc, quam græci pharyngã, latini fauces appellant, humectando eſſent. his autem finibus continetur pharynx. Baſis capitis, palatiq;, nec non corpora anteriora vertebrarum colli; quo loco complura organa cernes laryngã nimirum, os hyoides, eiusq; muſculos, linguæ radicem, eiusq; muſculos, ſextum neruorũ par, iugulares venas internas, carotides arterias, columellã, maxillam inferiorem, eiusq; muſculorum portionem, ſtyloidis, proceſſus, & œſophagum. propterea cum glandulæ, quas dixi, tam anguſto in loco verſentur, pariſthmia veteres appellauere. Teguntur autem ab eadem membrana, à qua os, & palatum inuolui diximus: quæ

deſcendens

Arteriarum vtilitas.

Neruorum vſus.

Proponit agenda.

De tunica nares, palatum & linguã circundãte.

Subſtantia & origo, & deductus.

Subſtantia vueæ.

Nomina vueæ varia.

Vſus vueę primus.

Secundus.

Raucedo ob morbum gallicũ exeſa vuea.

Tertius.

Pariſthmiæ, vbi ſint, quid ſint.

Vſus pariſthmiarum.

Pharynx.

Complura organa.

Cur dictæ ſint pariſthmiæ.

Inuolucrum pariſthm.

deſcendens œſophago occurrit: eiusq; interiorem tunicam conſtituit: item ventriculi; & inteſtinorum tunicam internam, & deorſum magis lata poſt linguam epiglottida ambit, laryngemq;, & aſperam arteriam, ad extremos vſq; illius ramos per pulmones delatos. Extrema autem tracheæ regio veſtitur à ſuccingente membrana. hac igitur parte ſatis accurate perpenſa, reliquum eſt, vt de pulmone verba faciamus.

Pleura inueſtit extremã tracheam.

De Pulmone. Cap. II.

Situs.
Annexus.
Diuiſio.

PVLMO in thorace ipſo ſitus eſt, cuius cauitatis maiorem partem occupat, corporibus vertebrarum, cordi, aſperæq; arteriæ adnexus. Diuiſus eſt pulmo in duas partes dextram nempe, & ſiniſtram, propterea nonnulli ſunt, qui binos eſſe aiunt pulmones. Eius figura extra ſphærica eſt, intro vero caua: itaq; factum oportuit, quòd ſibi tum cordi, tũ pericardio cedendũ erat. Præter eam, quam diximus pulmonis diuiſionem, in quatuor lobos, pinnasúe, aut fibras, (nihil enim nunc intereſt, qua ex his voce appelles) pulmo diuiditur, vt agilius moueri poſsit, & cor ipſum facilius amplexari. Scribit Galenus pulmonem quinque lobis præditum eſſe, ex quibus tres in dextro latere eſſe autumat. quod verum eſſe in brutis quidem animantibus comperies: at in homine nequaquam. Cauſa diuerſitatis illa eſſe poteſt, quòd hepar à corde plurimum diſtat. quamobrem cum vena caua à vertebris diſtet, ſtrato opus erat, quo fulciretur. Natura igitur prudens lobo vno voluit hominis pulmonem à Brutis ſuperari, quem lobum venæ cauæ in illis ſubſtrauit. Concauus autem eſt, vt Galenus optime dixit, quia cedit venæ cauæ rotunditati: at quoniam in hominibus inter cor, & hepar ſeptũ tranſuerſum duntaxat interiacet, quinto lobo nihil opus fuit. Quare nihil erat, quamobrem Galenus ob hoc tãtopere in veteres Anatomicos inueheretur. Verum ex hoc, vt ex alijs compluribus locis, aperte conuincitur Galenum nunquam in homine anatomen exercuiſſe. Pulmonis ſubſtantia rara eſt, leuis, poroſaq; ſpongiæ inſtar, colore rubello, quod genus ſubſtantiæ parenchyma, hoc eſt, affuſio à veteribus appellatur. Inuoluitur à membrana pleura, quam deſcribemus, tenui ſatis, atq; admodum poroſa. Per ſubſtantiam pulmonis hæc diſſeminãtur, Arteria aſpera, Arteria venalis, Venaq; arterialis. Aſpera quidem arteria per colli longitudinem anteriore in parte ſub larynga fertur, quæ ex anulis conſtat, at non perfectis omnino, vt ſuo loco diximus, ex cartilagine quæ in dextrum, ac ſiniſtrum

Figura.
Cur pulmones intro caui.
Cur pulmo diuidatur in lobos.
Galeni error.
Cur plures lobi ſint in brutis quã in homine.
Hominis pulmonis lobi ſunt quatuor duntaxat.
Cur pulmonis lobus ſit concauus.
Galenus nõ ſecuit homines.
Pulmonis ſubſtantia qualis.
Inuolucrum.
Vaſa in pulmonibus.
Arteriæ aſperæ deſcriptio.

niſtrum diuiditur; deinde pedetentim magis, magisq́; diuiditur, atque attenuatur ad pulmonis extremum vſq;. Vſus eius eſt, vt aerem intro, forasq́; ferat: atq; hæc è ſupernis in inferiora procedit. ex infernis autem pene ſurſum fertur venalis arteria, quæ ipſa quoque in dextram, ſiniſtramq́; partem diuiſa eſt; deinde varijs modis ramificatur, ad aſperæ ramos accedens, idemq́; facit vena arterialis. hæc vero tria vaſa à ſubſtantia rara, poroſa, leuiq́; amplectuntur, itaq; pulmo gignitur: cuius vſus eſt, vt recte Anatomici ſcribunt, ob cordis refrigerationem; quod efficit, aerem ad illud frigidum deferens. factus præterea fuit pulmo ad inſpirationem, atq; expirationem, & vt voci deſeruiat. Atq; hos omnes pulmonis vſus nouerunt, qui ante me ſcripſere. præter quos ego alium addo maximi momenti, de quo ne per tranſennam quidem meminere. Eſt aũt præparatio, & pene generatio vitalium ſpirituum, qui poſt modũ in corde magis perficiuntur. Aerem namq; per nares, & os inſpiratum ſuſcipit; nam aſperæ arteriæ vehiculo per vniuerſum pulmonem fertur, pulmo vero aerem illum vnà cum eo ſanguine miſcet, qui à dextro cordis ventriculo profectus per arterialem venam deducitur. Vena enim hæc arterialis præterquam quòd ſanguinem pro ſui alimento defert; adeo ampla eſt, vt alius vſus gratia deferre poſsit. Sanguis huiuſmodi ob aſsiduum pulmonum motum agitatur, tenuis redditur, & vnà cum aere miſcetur, qui & ipſe in hac col liſione, refractioneq́; præparatur; vt ſimul mixti ſanguis, & aer per arteriæ venalis ramos ſuſcipiantur: tandemq́; per ipſius truncum ad ſiniſtrum cordis ventriculum deferantur; deferuntur vero, tã belle mixti, atq; attenuati, vt cordi exiguus præterea labor ſuperſit: poſt quam exiguam elaborationem, quaſi extrema impoſita manu vitalibus hiſce ſpiritibus, reliquum eſt, vt illos ope arteriæ ahorti per omnes corporis partes diſtribuat. Non vereor quin nouus hic pulmonum vſus, quem nemo Anatomicorum hactenus ſomniauit, incredulis, atque Ariſtotelicis paradoxon videri debeat, quos oro, rogoq́;, vt pulmonis magnitudinem contemplentur, quæ abſq; vitali ſanguine permanere non poterat; cum nulla ſit tam minima cor poris particula, quæ illo deſtituatur. Quod ſi vitalis hic ſanguis in pulmonibus non gignitur: à qua parte tranſmitti poterat, præterquam ab ahorti arteria? at ab ahorti arteria ramus nullus, neq; magnus, neque paruulus ad pulmones mittitur. Nam quo pacto per venam, aut per arteriam venalem deferri ſanguis vitalis ad pulmonem poteſt, cum neutra pulſet? hæc igitur candide lector, quam dixi, arterialis vena constructa fuit, vt ſanguinem eo, quo diximus,

pacto

Vſus.

Arteria venalis.

Vena arterialis.

Vſus pulmonis.

Nouus vſus pulmonum generatio ſcilicet animalium ſpirituum.

Quomodo generẽtur ſpiritus animales.

Ex venæ arterialis amplitudine vſus inueſtigatur.

Vitales ſpiritus in corde perfecti ꝑ ahortim arteriã ad omnes partes corporis ferũtur.

Corroboratur opinio quòd ſpiritus vitales in pulmonibus gignãtur.

Arterialis venæ vſus reperitur.

pacto elaboratum intro afferret ad cor ipsum; nõ vt à corde eliciat & extra ferat. Ad hæc, quæ diximus, illa etiam accedit ratio, Medicos tunc è pulmonibus manantem sanguinem coniectare, atque adeo certo scire, longo rerum vsu edoctos, non modo quòd cum tussi eliciatur, sed etiam quia floridus est, tenuis, & pulcher, vt de sanguine arteriarum quoque dicere consueuerunt. Quas rationes qui sincero animo considerare voluerit, acquiescet, sat scio, veritatiq; locum dari patietur. At Galenus magnus philosophus, medicorumq; princeps, cum ab Hippocrate discessimus; hunc pulmonis vsum ignorasse verisimile nõ videtur. Esto, magnus est philosophus, maximusq; medicus; neq; hæc, aliaq; multa hominem latuisse admirabile est. Verum, est quoddam hominum geuus adeo vecors, & rude, vt neque inuenire ipsi noui quicquam velint, aut possint: propterea quidquid magni nominis medicus scripsit, illi statim subscribunt, neque ab eius dogmatibus, vel tantillum discedunt. Tu vero candide lector doctorum hominum studiose, veritatis autem studiosissime, experire, obsecro, in brutis animantibus, quæ viua vt seces, moneo, atque hortor; experire inquam, an id, quod dixi, cum re ipsa consentiat: nam in illis arteriam venalem illiusmodi sanguinis plenam inuenies, non aere plenam, aut fumis, vt vocant, si Deo placet, capinosis, illi duntaxat pulsus deest. Nam hic à corde proficiscitur; quemadmodum peroptume maximus Galenus probat eo libello, An sanguis in arterijs contineatur contra Erasistratum. Pulmonis tunicam parui neruuli attingunt, vt diximus, qui intus non penetrant; propterea pulmo exiguo sensu præditus est; tamen membrum est maxime vtile, atq; adeo necessariũ: sed hæc pulmonis tunica, cum porosa sit, nihil mirũ est, si in Pleuritide & peripneumonia sanguinem suscipere valeat.

Quomodo iudicent medici sanguinem ferri è pulmone.

Galeno & Hippocrati licet ob veritatem contra dicere.

Pessimum hominum genus.

Arteria venalis sanguine plena est non aere.

Neruuli pulmonis tunicam attingunt non penetrant.

Cur pulmo parũ sentiat.

Cur pulmonis tunica.

De Pleura, & Mediastino. Cap. III.

In thoracis cauitate præter cor, pericardion, arteriam ahorti dictam, cauam venã, venamq; tum arteriosam, tum sine pari, præter arteriam venosam, venas, arteriasq; axillares, item eas, à quibus aluntur costarum interualla, præter illas, quæ sub sterno discurrunt, ac præter illas iuxta mediastinum deorsum tendentes, præter neruos, œsophagum, arteriam asperam, pulmones, glandulasq;, membranæ quoque adsunt, pleura scilicet succingens appellata, mediastinumq;. Est autem pleura membrana similaris, tenuis, nerueaq;, quicquid in thoracis concauo continetur complexa. hæc vertebrarum

Quid in thorace contineatur.

Pleura quid sit.

Vsus & deductus.

vertebrarum corpori admodum hæret, & ſub coſtis labitur; ſeptũ tranſuerſum ſuperne inueſtit. Membrana hæc pleura nequaquam ſimplex eſt; licet Veſſalius ſimplicem eſſe ſcriptum reliquerit, qui in hoc Galenum iniuria accuſat, cum ipſe, vt parum diligens, non accuſari non poſsit. quòd ſi adeo diligens in hac re fuiſſet, vt in alijs pleriſq;, comperiſſet pleuram duplicatam eſſe. Cum duplicem hãc ſuccingentem membranam dico, ne exiſtimes me dextram illam tantum, & ſiniſtram appellare, ſed ubiq; duplicem eſſe pleuram aio, duas ſcilicet eſſe membranas, quarum altera interna eſt, externa altera, inter quas venæ, arteriæ, neruiq́; præterlabuntur: quæ omnia inter coſtarum interualla ducuntur. atq; hic ſæpe fit Pleuritis. Si cauſam quæris, quare duplicem hanc membranam natura genuerit, ob oſsium duritiem opinor, ne interna pleura, quæ adeo ſentit, vt nihil ſupra; ob pulmonis continentem motũ læderetur. Hæc membrana vel potius hæ membranæ, iuxta latera ſterni deorſum repit, ſpinam verſus, atq; inter ſe dextra à ſiniſtra diſtat: illæq́; ſpinæ affiguntur, vt thoracem in duas cauitates, pulmonemq́; duas in partes ſecarent. neq; id temere factum putes: ſed mira naturæ diligentia, vt læſa altera parte, ita ut fit, illæſa ſaltem altera, immuniſq́; relinqueretur. hæc vero pleuræ reduplicatio, vt ita dicam, hoc loco mediaſtinum appellatur; quoniam thoracem mediat; & à ſummo thorace ad imum ducitur. Inter mediaſtinum, ideſt hanc duplicem pleuram thoracem in duo ſecantem, materia aliqua colligi poteſt, quæ perforato ſterno tuto ſatis extrahi poteſt à diligenti chyrurgo, reiq́; anatomicæ peritiſsimo. Præter has membranas coſtæ perioſtio quoq; præditæ ſunt. in ſuperiore thoracis parte ſub iugalis, vbi tum venæ, tum arteriæ, diuiduntur, glandoſam partem adeſſe cõſpicies, quam thymum vocãt. Eſtq; thymus in vitulis, & id genns animalibus eſu ſuauis. Ad medium œſophagum binæ adſunt paruulæ glandulæ, illius humectandi gratia à natura eo loco collocatæ. Quid autem ſit œſophagus mox audies.

Pleura non eſt ſimplex.
Veſſali j error.
Galenus non erat reprehẽdendus.
Pleura eſt duplex vbiq;.
Venæ arteriæ & neruii feruntur inter pleurã internam & externã.
Vbi ſępe fiat pleuritis.
Cur pleura ſit duplex.
Interna pleura eſt ſenſus exactiſſimi.
Progreſſus pleurę.
Dextra pleura à ſiniſtra diſtat.
Cur pleuræ ope thorax in duas partes diuidatur.
De mediaſtino quid ſit.
In mediaſtino materia colligi poteſt & extrahi.
Coſtæ habent perioſtion.
Thymus glandula vbi.
Thymus in vitulis eſu ſuauis.
Vſus glandularum ad medium œſophagum.

De œſophago, & ventriculo. Cap. IIII.

OESOPHAGVS, ſtomachus, gula, uel meri, vt Arabes vocant: eſt via potus, cibiq́;. origo eius eſt in ima pharyngis cauitate, poſt laryngem, cui adnectitur; neq; illi ſolum, ſed etiam anteriori corpori vertebrarum colli. Eſt œſophagus membranea pars, nerueaq́; & exanguis, cuius terminus eſt ſuperius ventriculi orificium. Iter œſophagi eſt inter vertebrarum corpora, arteriamq́; aſperam,

Oeſophagi nomina.
Quod ſit in vniuerſum origo & ſitus.
Oeſophagi deſcriptio.
Iter œſophagi.

recta, quouſq; cordi accedit; nam ibi, vt cordi cederet, vt par erat, dextrorſum tendit: deinde prope tranſuerſum ſeptum ad læuam denuo reuertitur, neq; enim illi per iecur progredi recto itinere licebat. ob iecur itaq;, quod obſtat cogitur œſophagus ſupra ſpinam, ſub vena quidem concaua, at ſupra ahorti arteriam deſcendentem præterire; ſeptumq́; tranſuerſum penetrat, perforatq́; & in ſuperius ventriculi orificium, vt dixi, implantatur. Duabus proprijs tunicis præditus eſt œſophagus, externa, internaq́;. Eſt autem interna craſsior multo, quàm externa. Intetiori fibræ ſunt rectæ, quæ manuum vice funguntur in cibi attractione, quem ab ore ſuſceptum ad ventriculum deferant: propterea à ſummo ad imum feruntur. externa vero gulæ tunica tranſuerſis fibris prædita eſt: vt cibus, potusq́; facilius deorſum trudatur. Eſt autem œſophagus non modo ventriculo contiguus, ſed continuus: quemadmodum ventriculus inteſtinis, quæ ad podicem deſinunt. Ventriculus, qui & venter dicitur à Latinis, à Græcis γαστὴρ, & κοιλία: ſitus eſt in abdomine immediate ſub tranſuerſo ſepto; adeo deſcendit, vt pene ad vmbilicū perueniat. propterea medio pene corpore inter vtrūq́; hypochondrium tranſuerſim collocatur: maior tamen eius pars ſiniſtrum præcordium occupat; licet Galenus ſecus ſentiat; idq́; ſapienter factum eſt; quoniam ob iecoris magnitudinem, lienisq́; paruitatem, ſpatium maius in ſiniſtro latere, quàm in dextro relinquebatur. Eius figura cucurbitæ oblongæ, rotundæq́; eleganter reſpondet. Sphæricus etenim eſt ventriculus, licet oblongus. hac autē figura membra tum magis capacia ſunt, tum ad perpetiendum minus idonea. Duobus orificijs inſignitur, dextro, ſiniſtroq́;, ſeu mauis ſuperiore, atque inferiore. ſiniſtro potum, cibumq́; ſuſcipit: dextro vero iter præbet cibo, quem ipſe confecerat, & in chylum conuerterat. Bina hæc, quæ nunc deſcribimus, ventriculi orificia, ne cibus vel incoctus elaberetur, vel retrocederet, craſsiora facta ſunt, fibrisq́; orbicularibus, à quibus recte detinetur. natura vero iubente dilatantur, permittuntq́; cibos tum ingredi, tum egredi. Illud interim adnotes velim, inferius orificium ventriculi in decliuioti regione ſitū neutiquam eſſe, quemadmodū aliqui pinxerunt; ſed ſuperiora verſus ſpectat, neq; glandulam illud circumplectentem videbis, licet à Galeno deſcribatur. Tribus tunicis, illisq́; nerueis præditus eſt, quarū vna aliquantulum carnea eſt: ex his tunicis duæ propriæ vētriculi ſunt, alia communis, quæ à peritoneo proficiſcitur; eſtq́; fibrarum expers. Primæ obliquæ fibræ contigere, vt cibum, potūq́; tam diu contineant, quā diu coquatur. Secunda tranſuerſis fibris conſtat,

Cur ad læuam reflectatur œſoph.

Terminus œſophagi.

Tunicæ œſophagi.

Fibræ tunicæ interioris quales, & cur.

Tunicæ externæ œſophagi quales & earum vſus.

Oeſophagus eſt continuus ventriculo.

Ventriculus eſt cōtinuus inteſtinis.

De ventriculo.

Nomina

Situs.

Maior pars ventriculi occupat præcordium ſiniſtrū.

Galeni error.

Cur maior pars ventriculi ſit in ſiniſtro hypochōdrio.

Figura ventriculi qualis.

Redditᷣ ratio figuræ ventriculi.

Ventriculi orificia duo.

Vſus vtriuſq; orificij.

Cur orificia vētr. ſint craſsiora.

Fibræ orificiorum quales & cur.

Error quorundam de ſitu inferioris orificij.

Situs verus orificij inferioris.

Gal. error de glād. inferioris orificio.

Tunicæ ventriculi quot & quales.

Vnde oriatur tunica cōmunis ventriculi.

Fibræ primæ tunicæ quales, & cur.

Fibrę ſecundæ quales & cur.

conſtat, vt poſtquam confectus fuit, extra propellatur. Tertia fibris caret, vt dixi, & inuolucri duntaxat vice fungitur. Galenus, & poſt illum Veſſalius rectas fibras internæ vẽtriculi tunicę ineſſe crediderunt, vt attrahendi munere fungerentur. Verum œſophagus, quæcunq; deuorantur, ad illum deducit: propterea rectis fibris nõ eguit. Non eſt tamen negandum, quin quatuor illæ naturales virtutes, quæ reliquis membris adeſſe cõſueuerunt, ventriculo quoq; adſint; attractrix ſcilicet, retentrix, concoctrix, atq; expultrix. Præterea ſecunda tunica, quam carnoſam aliquo pacto dicebat, nõ eſt tamen in fundo carnea magis, quàm in ſuperiori parte: quidquid Galenus ſcripſerit. Tegitur ventriculus à iecore, lieneq́; & eiuſdem particulam omentum contegit. Vſus eius eſt cibum, potumq́; in albam ſubſtantiam lacti ſimilem, quam chylum vocant, immutare. Eſtq́; noſtri corporis culina, iccirco amplus, capaxq́; rerum multarum effectus eſt, præſertim in heluonibus, voracibusq́; hominibus, quorum aliqui conſumẽdis frugibus nati; quorũ Deus venter eſt, tantum cibi vorãt, tantum potus ingurgitãt, quantum quatuor uiris ſatis, ſuperq́; eſſet. Præter orificia, tunicasq́; hactenus deſcriptas,, neruos habet ventriculus à ſexto pari deductos, venas à porta, arterias à magna vt iam dictum eſt arteria; neq; id inutiliter. Etenim à neruis ſenſum, ab arterijs vitalem calorem ſortitur; venæ vero tum illi nutrimentum deferunt, tum chylo ſuſcepto illum ad iecur deferunt. Qui vero exiſtimant ventriculum chylo nutriri, decipiuntur: Nulla enim corporis pars præterquam à ſanguine alitur; propterea venarum copia exuberat. Quandoq; euomit, ſed motus ille violentus eſt, & contra naturã, tunc autem obliquæ, tranſuerſæq́; fibræ vnà, magnoq́; conatu propellunt: & rectæ œſophagi oppoſito motu agunt, quàm natura poſtulet. Cum enim natura deorſum pellere oporteret; in eo nixu deorſum trahunt. atque hæc de ventriculo ſat ſunt.

Fibræ tertiæ tunicæ ventr. quales & cur.
Galeni, & Veſſalij error.
Ventriculus præditus eſt quattuor virtutibus naturalibus.
Galeni error.
Quid tegat vẽtriculum
Ventriculi vſus.
Cur vẽtriculus ſit amplus.
Nerui ventriculi.
Ventriculus non nutritur chylo.
Cur ventriculus abundet venis.

De Inteſtinis. Cap. V.

CVM Inteſtina ſint ventriculo continua, quemadmodum ſupra dicebamus; conſentaneum eſt hiſtoriæ, quam de humani corporis fabrica ſcribimus: vt nunc de inteſtinis loquamur. Inteſtina igitur à ventriculo exoriuntur; eademq́; pene ſubſtantia videntur: licet aliquantulum tenuiore. Situs eorum eſt ab inferiori ventriculi orificio ad anum vſque; abdominisq́; maiorem partem occupant. Veteres Anatomici inteſtina in ſex partes diſtinxere, diſtinctisq́; ſingulas

Continuatio.
Inteſtinorum ortus.
Situs.

ſingulas nominibus appellauere. Ego vero, ſi poſt tot ſeculorum recepta vocabula noui aliquid in medium proferre fas eſſet, inteſtina duo eſſe dicerem, quorum alterum tenue eſt, craſſum alterum. Sed vt aliorum veſtigia ſequamur: neque enim temere à veterum placitis diſcedendum eſt, ſex eſſe dicemus inteſtina, duodenum inquam, ieiunum, ileon, cœcum, colon, rectumq;. Duodenum, vt ab hoc incipiamus; nam ventriculum ſubſequitur, ita appellatur, quoniam longitudinem eius duodecim digitorum apicibus metiri poſſumus: Græce dicitur dodecadactylos, dicitur & ianitor, portanarius, pyloros, aphyſis: quæ nomina nonnulli ad inferius orificium ventriculi transferunt. Duodenum poſt ſuum à ventriculo exortum, ſpinam verſus deſcendit, quò poſtquam peruenit, aſſurgit, & gyris initium dat; ibiq; terminum habet, vnde eſt origo ieiuno inteſtino, quod longum admodum eſt, ſed duodeno tenuius. Ieiunum dicitur, quoniam in cadauerum diſſectione vacuum ſemper reperitur. hoc autem contingit, propterea quòd chylus hac præteriens adhuc fluidus eſt ſatis: deinde ob bilis veſiculę meatum, qui in huius principia deſinit. tranſmittitur autem bilis, ad eum locum naturæ prouidentia, vt vis expultrix ad ſuum munus excremẽtorum eijciendorum excitetur. hiſce itaq; duabus de cauſis hoc inteſtinum ieiunum antiquiores appellauere. cui ileon ſuccedit ob varias ſpiras ita nuncupatum: etenim ſatis longum exiſtit. ſed illud ſcias velim ilei principium, nec non ieiuni fines nõ ita cuiq; in Anatome peruios eſſe; nam eadem ſubſtantia, colore eodem conſpiciuntur. Neq; ego alia via diſcrimẽ horum inueſtigo, quàm quòd venæ meſaraicæ in ieiuno ipſo tum maiores, tum frequentiores, quàm in ileo ſpectãtur: cuius ilei fines à coli principijs excipiuntur. Atq; hæc tria inteſtina, quæ hactenus memorauimus, tenuia omnia ſunt. Tria vero alia, quæ cõſequuntur, craſſa ſunt, cœcum inquã, colon, & rectum. Cœcum monoculum quoq; dicitur, & ſaccus: vno nanq; foramine duntaxat donatum eſt, quod foramẽ coli ipſius pars eſſe videtur; cui ſua adeſt appendix longiuſcula, tenuiſq;, ob quam Veſſalius cœci nomen huic inteſtino impoſitum fuiſſe arbitratur. Mihi vero ſecus videtur, veteres ſcilicet, cœci inteſtini nomine intellexiſſe quicquid à tenuiorum inteſtinorum inſertione ad colon vſq; porrigitur. ſed hoc interuallum in bobus, ſuibus, gliris, ſciuriſq; adnotatu dignum eſt. à cœco igitur in dextro ilio colon exoriri videbis. deinde ad dextrum renem deorſum flectitur, cui adnectitur; deinde cõuoluitur, ſurſum reuertitur, & ad abdomen ſub vẽtriculo tranſuerſim fertur, non ſupra ventriculum, vt Mundino

parum

Diuiſio inteſtinorum ſecundũ veteres anatomicos.
Diuiſio propria
Duodenum.
Cur duodenum dicatur.
Nominà varia duodeni.
Progreſſus inteſtini duodeni.
Ieiuni inteſtini origo.
Cur ieiunum dicatur.
Cur ieiunum ſemper ferè vacuum videatur.
Cur bilis ad ieiunum transmittatur.
Ileon ſitus.
Cur dicatur ileon.
Quomodo diſtinguantur fines inteſtini ieiuni & principium ilei.
Quæ dicãtur inteſtina tenuia & quæ craſſa.
Cœcum quibus nominibus donatum.
Appendix cœci.
Veſſalij opinio ſuſpectat.
Quid vere intelligendum ſit nomine inteſtini cœci
Obſeruatio pulcherrima.
Colon inteſtinũ.
Iter coli inteſt.
Mundini error.

parum Anatomico viſum fuit, qui callide commentus erat, dum excrementa in hoc inteſtino detinentur, ventriculi coctionem adiuuari. Vbi ad ſiniſtrum latus colon peruenit; verſus ſiniſtrum renem deſcendit, cui item colligatur. Deinde rurſus inflectitur, & deſcendit, & cum ad ſiniſtrum ileon accedit, duos gyros efficit, & in rectum tandem inteſtinum in ſummo oſſe ſacro finem habet. Colon hoc, quod diximus, oblongum eſt ſatis, craſſumq; & cellulis hic, atque illic refertum: quare cum amplum admodum futurum eſſet, natura illi duo ligamenta parauit inſtar duarum zonularum, quarũ vna ſuperius eſt, inferius altera. At extremum inteſtinum, quod & longaon etiam appellatur, rectum dicitur ob ſitum ipſius. etenim à ſummo oſſe ſacro ad extremum vſq; coccygem defertur: atque in ano terminos habet, à quo conſtituitur. Sunt autem inteſtina (ſi naturam illorum in vniuerſum ſcire cupis; poſtquam hiſtoriam didiciſti) corpora oblonga, teretia, & concaua, quarum ſitus is eſt, quem ſupra vnicuiq; aſsignauimus. Eorum ſubſtantia neruea eſt, ventriculi ſubſtantiæ non diſsimilis. Tunicæ illis binæ exiſtunt, illæ inquam inteſtinorum propriæ, & peculiares, quibus tertia accedit communis, quam à peritoneo mutuo accipiunt; prior interna obliquis fibris prædita eſt; vt continendi munus obire poſſent; ſecunda tranſuerſis, vt propellerent. rectas autem fibras aut nullas, aut paucas quidem certe in inteſtinis conſpicaberis. Chylus nanq; fluidus in eorum inanitatibus, ſpatijsq; diſcurrit, atque pererrat: at fibræ tranſuerſæ manuum inſtar compræhendunt. Variæ illis conuolutiones, ſpiræq; contigere naturæ beneficio non vulgari: vt cibus in illis diutius moraretur; neq; noſtris negotijs, ſi recta ſita eſſent, impedimento forent. Propterea obſeruare poteritis animantia omnia, quorum inteſtina paucis gyris abundant, ſubinde fameſcere, & ad cibum capiendum non modo inuitari, ſed etiam cogi. Secunda vtilitas eſt ob chyli diſtributionem. Tertia, vt feces contineant. Neque neruis deſtituuntur inteſtina à ſexto pari ad ipſa delatis, neq; venulis, quas vena porta ſubminiſtrat, quas meſaraicas appellant. arterias itidem habent inteſtina: quamobrem ipſa quoq; ſanguine aluntur, vimq; habent coquendi: ſi quid à ventriculo incoctum exciderit. propterea natura, quæ nihil fruſtra condidit, omento inteſtina ipſa obtexit. Sed priuſquam hũc de inteſtinis ſermonem abſoluamus; rem admirabilem adnotes volo, lector candidiſsime, naturã craſſa inteſtina vndiq; in abdomine valli inſtar collocaſſe, tenuia vero in medio craſſorum, vt ab externis iniurijs facilius tuta euaderent.

Coli diſtributio.

Cur colo duo obtigerint ligamenta.

Lõgaon & rectũ.

Inteſtina q̃d ſint.

Subſtantia.

Tunicæ quot & quibus fibris prædite, & cur.

Cur in inteſtinis aut paucę aut nullæ ſint rectæ fibræ.

Cur inteſtinorum circũuolutiones variæ.

Cauſa prima.

Cur animalia quędam cito fameſcant.

Secunda cauſa.

Tertia cauſa.

Nerui vnde inteſtinis.

Venæ.

Arteriæ.

Inteſtina aluntur ſanguine.

Inteſtina coquendi vim habent.

Cur inteſtina omẽto tegantur.

Craſſa ſunt vallũ inteſtinis tenuibus.

De Me-

De Meſenterio & Omento. Cap. VI.

Ciceronis error.
Meſenterion quid proprie ſignificet.
Exortus.
Subſtantia.
Venæ & arteriæ meſaraicæ.
Glandularum vſus in meſenterio.
Cur multæ glandulę ſub ventriculo.
Gland. ſub ventriculo nomina varia.
Meſenterij vſus.
Meſenterij diuiſio in partes tres.

MESENTERIVM, ſiue Meſaræon (qua voce vſus eſt Cicero lib. ſecundo de Natura Deorum, licet perperam meſenterij naturam intellexerit, non enim medium inteſtinum ſignificat meſenterium; ſed membrũ eſt, quod inter inteſtina medium collocatur) exortum ducit à ſpina: neq; ſi introſpicias, aliud quicquã eſt, quàm peritoneum ipſum duplex. inter hãc igitur peritonei reduplicationem, quam hoc loco meſenterium appellamus, venæ adſunt, arteriæq; meſaraicæ, adſunt & nerui, & glandulæ complures hic appoſitæ ob magnam horum vaſorum diuiſionem, quibus robori ſunt, & tutamento. ſub ventriculo præſertim harum glandularum nõ aſpernanda copia viſitur, non modo ob vaſorum diuiſionem, ſed etiam ne ventriculus ſpinæ contactu læderetur. hæ glandulæ pancreos, ſiue pancreas, & callicreas, & affuſio, & lactes quoq; appellantur. Vſus meſenterij eſt, vt inteſtina contineat, ne vel temere implicita euaderent, vel deorſum delaberentur. Videtur in tres partes diuiſum hoc, quod dixi, meſenterium, quorum pars colon detinet, quod tranſuerſum fertur, atq; hæc omenti pene portio exiſtit; alia continet inteſtina tenuia, tertia vero craſſa. Sed ſi cui libeat meſenterium vnum dicere, vel in duas partes ſecare, ego nihil moror.

De omento.
Nomina.
Situs.
Hipp. error.
Exortus.
Diuiſio.
Figura.
Omenti deſcriptio.
Vſus.

Omentum Latinis, Græcis Epiploon, Arabibus Zirbus in anteriori parte omnium inteſtinorum, nec non ſupra lienem quoq; ſitum eſt; licet ſecus ſcripſerit magnus Hippocrates hoc à vẽtriculi fundo iuxta eius longitudinem exortum, & à colo inſuper inteſtino, in duas ſcinditur partes, ſuperiorem nimirum, & inferiorem; quæ vniuntur, & ſacculi, vel marſupij potius figuram præ ſe ferunt. vt rem in pauca conferam: omentum nihil aliud eſt, quàm peritoneum, in quod tum venæ, tum arteriæ, tum nerui, tum adeps diſperguntur; inteſtinorum tutamenti gratia factum eſt; eſtq; non exiguo coctioni conficiendæ adiumento.

De Liene. Cap. VII.

Situs lienis.
Figura.
Cur concauus.
Linea in liene.

SPLEN, ſeu mauis lien, membrum eſt in ſiniſtro hypochondrio ſub coſtis ſepto adhærens tranſuerſo, cuius innata figura, oblonga eſt, inſtar plantæ pedis ſupra: gibba eſt aliquantulum, at quà interiorem partem ſpectat, concauam ſpeciem refert. idq; non temere, ſed vt ventriculo cederet. ibi linea adeſt, in quam eius vaſa inſeri videbis, propterea nonnullis eminentijs ibidem prædita eſt.

Color

Color lienis ſubliuidus eſt; eius ſubſtantia poris, & inanitatibus referta ſpongiæ in morem, vt humori melancholico craſſo, terreoq́; ad illam tranſmiſſo ſuſcipiendo eſſet. In lienis ſubſtantia, quam dixi, tum venas, tum arterias, illasq́; perſpicuas nullo negotio deprehendere poteris; licet Galenus oppoſitum ſenſerit in hoc mire deceptus, ita vt nullus excuſationi locus relinquatur. hæ autem venæ, quas in liene conſpicaberis, à vena porta deriuantur, cuius ſunt rami, arteriæ item ab ahorti ſub ſepto tranſuerſo. Circundatur lien à tenui peritonei membrana, in quam neruulus inſeritur à ſexta neruorum coniugatione deductus. lienis vtilitas eſt, vt melancholicus ſanguis ab illa attraheretur, cum præſertim eodem alendus eſſet. In qua nutritione (eſt autem hoc obſeruatu pulcherrimum) acidus quidam humor ſeiungitur, & per venæ portæ ramum ad ventriculũ delatus famem dormientem excitat, quæ vtilitas nullo pacto ſpernenda eſt.

Color.
Subſtantia.
Vſus.
In lienæ videntur arteriæ & venæ contra Galenũ.
Venæ lienis vnde
Inuolucrum lienis vnde.
Neruus lienis vnde.
Vſus lienis.
Succi acidi lienis vtilitas.

De Veſicula bilis. Cap. VIII.

VARIIS nominibus, vt pleraq; alia noſtri corporis referta eſt hæc bilis veſicula; nam aliqui ita appellant: alijs Græca vox magis arridet, cyſtis fellis, alij rudiore voce dicunt, burſam choleræ citrinæ. hanc naturæ induſtria ſub iecore parte dextera, eaq; concaua collocauit. Figura huius veſiculæ, ſi quæris, oblonga eſt; ſubſtantia vero membranea; venas à porta ſortita eſt, arterias vero ab ea mutuatur, quæ ad iecur tendit, neruos demum à ſexto pari. Hæc bilem ſuſcipit, continet, atq; expellit; & hic eſt eius vſus. quæ bilis à veſicula expulſa ad inteſtina propellitur: vt virtutem eorum irritaret, atq; ad fæces excernendas excitaret, compelleretq́;. propterea natura nunquam ſatis laudata meatum vnum duntaxat, (ſeu porum, ſeu ductum dicas, nihil intereſt) prudenter effecit, qui bilem flauam ad inteſtina, & ieiuni ſummitatem deferat. Equidem ingenue fateor, me nunquã meatum vidiſſe, qui ad ventriculi fundum, vel cauitatem à bilis veſica feratur: licet non ſemel, ſed ſæpius diligenter intuitus fuerim, non negauerim tamen cum huiuſce bilis flauæ magna adeſt copia, eam ad ventriculum regurgitare cõſueuiſſe. Sed hoc præter naturam euenit, non ſecundum naturam. Si enim hic meatus à cyſti fellis ad ventriculi capacitatem daretur; in cauſa eſſet, vt is quicquid continebat, dictum, ac factum propelleret. itaq; nulla prorſus coctio in ventriculo confici poſſet. Immediate ſub iecore ſita fuit hæc veſicula; vt bilem ſuſciperet, quæ per vniuerſum corpus delata plurimum obeſſe poterat, prodeſſe nihil: cum

Nomina.
Situs.
Figura.
Subſtantia.
Venæ veſicæ bilis vnde.
Arteriæ.
Nerui.
Vſus veſicæ bilis.
Meatus veſicæ bilis ad inteſtina & ſummitatem ieiuni.
A bilis veſica non deferẽ meatus ad fundum ventriculi vt fama eſt.
Cum bilis regurgitat ad ventriculum preter naturam eſt.
Probatur non debere dari hunc meatum cyſti fellis ad ventriculum.
Cur veſica bilis ſub iecore ſita ſit

cum præſertim ignea virtute prædita ſit. Igitur à iecore ad bilis veſicam meatus perducitur, qui ab eo ad hanc bilem deriuat. ſcito tamen inter venæ cauæ, portæq; ramos, ramulos complures dari, qui licet per iecinoris ſubſtantiam diſpergantur, omnes tamen in dictum meatum deſinunt, qui cum bilem ſuſcepit, illam ad propriã veſiculam defert. Eſt autem bilis, vt omnes norunt, tenue ſanguinis excrementum; vt atra bilis craſſum eius recrementum exiſtit.

Ramuli complures bilem ſuſcipẽtes & ad eius veſicam deferentes.

Quid ſit bilis.

De Renibus. Cap. IX.

Renes duo.

Connexus renũ.

Cur ren dexter ſit superior ſiniſtro.

Galenus nimis diligens.

Eſt imbecillitas intellectus repugnare ſenſui.

Galeni ratio cur dexter ren ſiniſtrum ſuperet in brutis locum habere poteſt.

In homine ren ſiniſter eſt ſuperior dextro.

Cur ſiniſter ren ſuperet dextrũ.

RENES duo numero ſunt, dexter ſcilicet, & ſiniſter: quorum vterque, tum dorſo, tum nothis coſtis annectitur. Illud ſcitu pulcherrimum eſt, Galenum diu, multumq; laboraſſe cauſam anxie quærentem, cur renem dextrum natura ſuperiorem ſiniſtro collocauerit; ita vt dexter ren altius, quàm ſiniſter ſit ſitus. ſed profecto nimis accurate, ne dicam inutiliter, hoc inueſtigauit Galenus noſter; cum ſenſu contrarium prorſus facillime cuiuis conſtare poſsit. Eſt autem intellectus imbecillitas teſte Ariſtotele ſenſui ita palam repugnare; adeo vt veriſimiles Galeni rationes inſpecta hominis Anatome falſæ appareant, ſtatimq; corruant. Tamen ſi bruta ſeces, hæc non temere Galenum ſcripſiſſe comperies: in quibus ſiniſter à dextero rene ſuperatur: in homine vero oppoſitum omnino cernitur. Cur autem in hominibus ſecus contingat: vt ſiniſter ſit dextro ſuperior, potius ob hepar, quam ob lienem euenit. Etenim hepar in nobis permagnum eſt, lien paruus: at in brutis deorſum vergit. Quare cum renes iecore, lieneq; inferiores admodum exiſtant; conſentaneum eſt, vt illis optimo iure de habitatione accommodent.

Inuolucrum renũ.

Neruulus propriæ tunicę renum vnde.

Renum figura.

Subſtantia

Color.

Venæ & arteriæ emulgentes.

Vſus.

Renes præter ſeroſum, bonum ſanguinem trahunt.

Renes aluntur bono ſanguine.

Opinio falſa de cribro in renib.

Integuntur renes peritoneo, eoq; craſſo ſatis: non deeſt tamen præter peritonei velamen propria renibus tunica, ad quam paruus neruulus, à ſexto neruorum coniugio peruenit. Renum figura faſeoli vulgo dicti ſpeciem imitatur. ſpinam verſus gibbi, caui quà viſcera ſpectant. at ſubſtantia eorum dura, denſaq; eſt, cordi ſubſtantiæ ſimilis; color ſubruber. In renes venæ, & arterię emulgentes inſeruntur, perq; eorum corpus diſperguntur. Creati fuerunt renes, vt ſeroſum ſanguinem attraherent; itaq; iecur expurgarent. Tu vero caue exiſtimes ſeroſum duntaxat ſanguinem à renibus trahi; nam cum hoc vnà boni quoq; ſanguinis portio aduehitur, qua ipſi aluntur. In renibus lotium à ſanguine ſegregatur, quod deinde in aliam cauitatem emittitur: quæ cauitas inſtar cribri nullo pacto efficta eſt, vt aliqui falſo putarunt; & ab hac cauitate, quam dicimus,

dicimus, vreteres, hoc eſt vrinaria vaſa naſcuntur. Vaſa inquam concaua, alba, craſſaq́;, arteriarum inſtar, neruea admodum, à renibus ad veſicam vſq; progredientia. progreſſus autem huiuſmodi eſt. ſub peritoneo etenim lumbis adhærentes diſcurrunt: & vrinã ad veſicam deferunt. inſertio vreterum ſub veſica eſt collum verſus, in quorum vaſorum finibus natura duas membranas affabre appoſuit illis ſimiles, quas in follibus quotidie intuemur. earum membranarum ſtructuræ vſus eſt, vt, poſteaquam vrinam ingredientem veſica benigne ſuſcepit; hæ membranæ claudantur; ne denuo retrocedens elaberetur, magno mortalium incommodo, magno ſanitatis detrimento; cum lotium poſt ſanguinis diſtributionem inutile pondus corpori exiſtat. Non deſunt, qui harum membranarum ignoratione auſi ſint aſſeuerare, vrinam per reſudationem in veſica colligi. at iſti, ſi veſicas, quibus loco pilæ ludunt ſubinde pueri in triuijs; diligenter introſpiciant; aerem in illis veſicis recluſum harũ quoq; membranarum beneficio contineri, obſeruarę facile poterunt; neq; mirum illis amplius videbitur, ſi earundem ope vrina ſuſcipitur ab vreteribus in veſica, & detinetur, ne ſuperius reuertatur. Huiuſmodi membranulas in meſaraicarum quoque extremitatibus eadem induſtria conſpicaberis, vt ſuperius proprio capite explicauimus. Cum emulgentibus dictis venis in corpus renum ingrediendum eſſet; noluit natura ſolers, atq; in humana fabrica ſapiens ſupra quàm dici poſſet, membranas in harum ingreſſu ſtatim apponere; ne ſanguis nimium præceps flueret, atque elaberetur, vt ſæpe fit, renibus præter naturam affectis: hoc ne fieret curauit renum ſubſtã tiam in collium, ſeu monticulorum figurã augeri. hæc enim ſanguini occurrenti obijciuntur, obſtantq́; quo minus ſanguis, ſerumq́; ad membranã deferantur; ex qua fiunt vreteres. Quare cum ęxire prohibeatur, prius per ramos tum ſanguis, tum ſerum per renum ipſarum ſubſtantiam diſtribuitur. At renes, poſteaquã ſanguinem ob ſui alimẽtum ad ſeſe attraxere, ipſoq́; ſaturati ſint; ſerum purum iam redditum ad vrinarios meatus tranſmittunt, qui illum in veſicã poſtmodum deferunt. hæ igitur partes, quas prominentiores dixi: in corpore ipſo renum continentur ea vtilitate, quam paulo ante breui, quoad eius fieri potuit, expreſsimus.

Vreterum vaſorũ ortus.
Vreterum vaſorũ deſcriptio.
Progreſſus vreterum.
Inſertio vreterũ.
Membranæ duę in finibus vreterũ.
Vſus membranarum vreterum.
Vrina non colligitur in veſica per reſudationem.
Membranarũ quę ſunt in extremitatibus meſaraicarum vſus.
Renibus affectis ſanguis quãdoq; præceps ruit.
Renum ſubſtantia cur mõticulorũ figura.
Renum opus.

De Veſica. Cap. X.

VESICA in imo abdomine, quod ſumen appellant, ſub oſſe pubis ſita eſt, cui diligenter eſt cõnexa: Veſicę poſteriore parte, tum

Veſicæ ſitus & cõnexio.
Tutamentum veſicæ.

Figura veſicę. Ceruix veſicæ. Subſtantia veſicæ. Fibræ & earum vſus. Tunicę. Vrachos. Vrachi nullus vſus in lucem editis. Ceruicis veſicæ deſcriptio. Glandulæ paraſtatæ. Vſus paraſtatum. Meatus cõmunis lotio & ſemini. Semen qui exeat. Muſculi in finibus colli veſicæ vſus. In veſica venæ & arteriæ & cur. Nerui duorum generum ad veſicam. Veſicæ vſus. Cur veſica fontis imaginem referat. Veſica in fœminis vbi.

te, tum rectum inteſtinum, tum ſacrum os illi maximo eſt tutamento; itaq; optime cuſtoditur. Eius figura rotunda quidem eſt, ſed oblonga, intus autem concaua ſatis. hæc in ceruicem, meatumq; vrinarium deſinit. ſubſtantia veſicæ neruoſa exiſtit, craſſa ſatis, tribus fibrarum generibus donata, vt Galenus optime adnotauit: rectis inquam, tranſuerſis, atq; obliquis, idq; vt tum attraheret, tum cõtineret, tum expelleret. Tunicam vnam peculiarem adepta eſt, quæ extenditur, cõtrahiturq;: alteram à peritoneo aſcititiã mutuo ſumit, qua integitur. E veſicæ fundo in fœtibus vas exoritur, quod vrachos nominatur; quoniam huius ductu vrina extra fertur, dum in matris aluo deliteſcimus. exit autem vrachos per vmbilicum, vt in tractatu de fœtu latius explicabo; & poſtquam in lucem proditi ſumus, huic muneri amplius non deſeruit, ſed cum vmbilico connexus veſicam ſuſtinet, quæ, vt antea dicebamus, in collum, & vrinarium meatum terminatur. Eſt autem Veſicæ collum, ſeu ceruix eius oblonga pars ſemidigiti ſpatio, vt nunc loquuntur, anguſtaq; & pene carnea, cui duæ adſtãt glandulæ paraſtatæ, hoc eſt aſsiſtentes propterea dictæ, craſſæ, & albæ, quæ per vaſa chirſoide appel lata ſemen ſuſcipiunt, quod deinde in meatum ad extremũ penem deſinentem in coeundi voluptate dimittunt, à quo tandem foras pellitur, atque eiaculatur: etenim meatus hic tum lotio, tum ſemini communis eſt. In eodem collo inter binas dictas glandulas partem quandam eminentiorem, oblongamq; videre eſt. quà ſemen exit nullum eſt foramen patens, & perſpicuum, ſed foraminula plura ſpongiæ inſtar, neq; ipſa primo intuitu conſpicua: apparent aũt cum primum glandulas comprimis. Tunc enim illis expreſsis ſemen emergit, quod deliteſcebat. in eiuſdem ceruicis finibus muſculus adeſt conſtringens, ne nobis inuitis, atq; aliud agentibus vrina exeat, atq; abſq; interpellatore elabatur. Veſica, vt reliquæ pene omnes partes noſtri corporis, venas, atq; arterias nacta eſt, à quibus alimentum, vitamq; ſuſcipiat: neruos autem duorum generum tum à ſexto neruorum pari, tum à medulla ſpinali. Veſicæ vtilitas, ne vos multis morer, eſt vrinam ab vreteribus aduectam primo ſuſcipere: deinde aliquandiu detinere: poſtremo expellere. quamobrem nihil mirum eſt, ſi fontis imaginem præ ſe fert. in fœminis matrici adhæret, & paraſtatis glandulis caret.

De Peritoneo. Cap. XI.

Pleura quæ ambiat in thorace.

QVEMADMODVM vniuerſa Thoracis cauitas vnà cum internis membris omnibus, quæ thorax cõtinet, à ſuccingente membrana

brana, quæ pleura dicitur, optime circundatur: ita in abdominis cauitate membra, vaſaq; in eo contenta, à tenui, nerueaq; membrana, quam Græci peritoneum dicunt, ſiphae Arabes, magna naturæ prouidẽtia obuoluuntur. iccirco hanc Græci peritoneum dixere, quod ſcilicet vaſa, viſceraq; omnia ſubiecta prætendat, & circumplectatur. Peritonei figura ſubſphærica eſt: ſpinæ, quo loco ſe ipſa craſsior exiſtit, belle admodum, validæq; connexa eſt. eſt aũt prope ſpinam craſsius peritoneum, quoniam inde multas in partes diuidendum erat. itaq; iam ſupra memorauimus quo pacto meſenterium, atq; omentum parturiat, iecur inueſtiat, neq; iecur ſolum, ſed lienem quoq;, transuerſum ſeptum, ventriculũ, inteſtina, renes, vreteres, veſicam, atque vterum in fœminis, vt ſuo loco explicabimus: venas quoq; arterias, neruos, glandulas. Peritoneum, cuius hiſtoriam nunc præ manibus habemus; quamq; breui abſoluemus abſq; verborum lenocinio, vt cõſueuimus; ſub tranſuerſos abdominis muſculos venit, ibiq; cum eorum tendinibus valide connectitur. Animaduerte autem hoc, quod mox dicam; eſt enim ſcitu pulcherrimum; atq; à nemine hactenus animaduerſum: peritoneum à dimidio abdomine ſurſum verſus anatomen cõſpicientibus ſimplicem eſſe membranã, diſpicientibus autem ab vmbilico infra membranam hanc duplicari: cuius reduplicationis vſus eſt, primũ ob arterias vmbilicales nuncupatas, ob vas, quod vracos dicitur; ob venas, arteriasq; ſub rectos epigaſtrij muſculos aſcendẽtes (quæ vaſa inter hanc peritonei reduplicationem continentur, quam ego primus omnium obſeruaui) nec non ob veſicam, deinde hæc eadẽ peritonei duplicitas, vt ita dicam, in cauſa eſt, vt inteſtina validius, tutiusq; contineantur. Peritoneum interna parte lene eſt, extra aſperum, neq; id iniuria; ſed vt dictis muſculis, atque eorum tendinibus fortius adhæreſceret. multis quidem in locis perforatum peritoneum cernes: ſed tamen tot locis foramina eius ſpectabis, quot illi bonus Veſſalius aſsignauit, vel ſomniauit potius. atque hactenus de peritoneo. nunc reliqua perſequamur.

Peritoneum quid ambiat.
Subſtantia.
Nomina.
Figura.
Adnexio.
Cur peritoneum eſt craſſius prope ſpinam.
Peritonei vtilitas attingitur.
Noua obſeruatio de peritonei ſimplicitate & reduplicatione.
Cur peritoneum reduplicetur.
Cur peritoneum intus lene ſit, extra aſperum.
Veſſalli error.

De Abdomine. Cap. XII.

In abdomine (eſt autem abdomen regio illa, quæ inter coſtas, & os pubis ſita eſt, quodq; Græci epigaſtrion, Arabes mirach vocant) præter membra illa nutritioni deſeruientia, iecur inquam, ſplenem, ventriculum, inteſtina, renes, veſicam, omentum, meſenterium, pancreas, venas, arterias, nec non peritoneum. adſunt

Abdomen qui ſit & eius nomina.
Quę in abdomine continentur.

quoque membra alia generationi opem ferentia, quorum ope ſpecies æternas fieri autumant naturæ arcanorum indagatores. Quam obrem, poſteaquam ea, qua potuimus, breuitate, & perſpicuitate hiſtoriam de nutritioni deſeruientibus membris abſoluimus; reliquum eſt, vt de illis, quæ plantando homini neceſſaria ſunt, nunc verba faciamus. ex quibus nonnulla vtrique ſexui communia, non nulla propria ſunt; communia cum dico, vaſa ſeminaria, & teſtes intelligo, propria vero in mare penem, in fœmina vterum.

Ope membr. gener. ſpecies æternæ philoſophis.

Ex memb. generationis quæ ſint cõmunia & quæ propria.

De vaſis ſeminarijs, teſtibus, eorumq́; membranis. Cap. XIII.

DVPLEX igitur genus eſt eorum vaſorum, quæ ſeminaria appellantur, quorum alterum materiam ad teſticulos defert, ex qua ſemen elaboratur: alterum vero, quod iam elaboratum eſt in teſtibus ſemen, ab ipſis ſuſcipit, & ad penis radicem defert. propterea hæc vaſa deferentia, illa præparantia vno anatomicorum ore appel lantur. Præparantia quatuor ſunt tam in mari, quàm in fœmella, licet in hominibus longiora ſunt, in mulieribus breuiora. Deferentia vero duo; neque in hoc intereſt, an de mare, vel fœmina loquaris: totidem namq; in vtroq; conſpiciuntur. Præparantia itaq; generationis materiam vaſa ſunt venæ duæ ſeminales dictæ, duæ item arteriæ eadem voce nuncupatæ. Venæ, vt in tractatu de venis. fuſius diximus, in exortu ſuo variæ ſunt: nam dextra à vena caua ſub emulgenti pullulat: at ſiniſtra ab ipſamet emulgente deducitur. Anatomici, poſteaquam harum venarum diuerſitatem conſpicati ſunt, ſiniſtram ſeminalem ab emulgente originem trahere cenſuerunt: quòd neceſſe eſſet ſalſum humorem ad teſtes deferri, cuius titillatione ſe in coitu tantopere aiunt commoueri. Ego vero ſententiam hanc falſam eſſe prorſus opinor; nam multos noui, quibus, vt ab hernia inteſtinali, quæ enteroceles græce dicitur, ſani euaderent, teſtis ſiniſter ablatus fuerat; qui tamen dum mulieribus coirent, eadem voluptate, qua antea, ſe perfrui ſolere, mihi de induſtria diligenter interrogāti, ſanctæ iurabant. alia igitur huius diuerſitatis cauſa quærenda eſt; cū prima nullo pacto ſatisfaciat; & dicta inſtantia allata ſtatim corruat. Ego cauſam, quam veriſsimam puto, in medium adducam; vos eritis iudices. Cum hæ ſeminales venæ exiles admodum ſint, & paruæ: atque in ſiniſtro latere magna arteria prope venam cauam ſit ſita, quæ arteria magna nunquam nō viuis nobis mouetur; periculum ingens, atq; adeo euidens imminebat,

Vaſa ſeminaria duplicia & vſus eorum.

Nomina.

Præparantia vaſa ſem. quatuor.

Deferentia vaſa ſeminaria quatuor.

Præparantium vaſorū deſcriptio.

Venæ ſeminales vnde oriantur.

Anatomicorū opinio cur vena ſiniſtra ſeminalis oritur ab emulgente.

Anatomicorū opinio confutatur.

Cauſa uera cur vena ſem. ſiniſtra oriatur ab emulgente.

nebat, ne hæc tenuis uena in ijs perẽnibus motibus diſrumperetur. Natura igitur prudens, vt hoc incommodum euitaret, ſiniſtram ſeminalem venam ab emulgente, non à venæ cauæ trunco decidi voluit: ne in deſcenſu ſupra magnam arteriam iaceret. At duæ arteriæ, quas ſeminales diximus, à magnæ arteriæ trunco ſub emulgentibus ſcaturiunt. Hæc vaſa dum deſcendunt, primo aliquantulum diſtant; poſtmodum ita implicantur, vt vena arteriam, arteria venam ingrediatur; fitq́; præclara illa, & admirabilis, ac aſpectu iucundiſsima, à Græcis hominibus vocata anaſtomoſis: quod genus Anaſtomoſeos, ſi in corporum diſſectionibus te accuratum præſtabis, in alijs quoq; partibus comperies, in brachijs præſertim, & cruribus. propterea quandoq; euenit, vt vena vna duntaxat ſauciata nõ modo naturalis ſanguis vniuerſus, ſed vna vitalis quoq; effluat, ita vt vulneratus intereat. horum vaſorum plexus vitium capreolis cõferri non inepte poteſt. qui plexus ſummo ſtudio, arteq́; mira effectus eſt; vt ſcilicet materia illa, atq; ille ſeminis apparatus, qui primo ruber erat, ſenſim alterari, parariq́; inciperet, & albefieri. qua elaboratione inchoata, non dubium eſt, quin magna pars laboris teſtibus imminuatur, quorum hic vniuerſus labor futurus erat, ni horum vaſorum complexus, hæc venarum, atque arteriarum anaſtomoſis ſuppetias attuliſſet. Iccirco hæc implicatio deorſum vſq; ad teſtes deſcendit: perforatoq́; epididymo ad ipſam teſtium ſubſtantiam penetrant. Ab hiſce duobus vaſis aliud vas oritur, quod deferens chyrſoides, & variciforme nuncupatur, craſſum, anfractuoſumq́;: ſupra teſtem inuertitur: deinde ſenſim aſſurgit eodem itinere, quo deorſum deflectebatur; ita vt reuertantur, vnde exierant præparantia vaſa, perq́; idem foramen ingreditur, quod in tendinibus muſculorum abdominis deſcendentium, aſcendentium, & obliquorum ſupra os pubis ſitum eſt: quo loco pubis os cauitatem habet ſuperficiariam, vt cederet horum vaſorum rotunditati. Vbi in abdominis capacitatem peruenit, deorſum fertur prope os pubis, & ſub veſica, vbi magis, ac magis amplificatur; & iuxta fines ſuos multum implicatur, & contorquetur, donec in glandulas paraſtatas eandem implantetur, quæ ad penis radicem, & veſicæ fines collocantur. in quibus gyris, & obuolutionibus, plexiſq́; implicitis, & glandulis tantum ſeminis continentur, quo tres, quatuorúe fœtus ſeri facile poſſent, præſertim in fœcundioribus. propterea nihil mirum nobis videri debet, quod Ariſtoteles tanquam admirãdum proponit; taurum, cui quanquam teſtes execti fuerant, genuiſſe tamen. Atq; hæc ſunt in homine generationi dicata vaſa; nam in mulieri-

Arteriarum ſeminalium ortus.

Anaſtomoſis venarum & arteriarũ in pluribus partibus corporis.

In uulneribus cur quandoque ſanguis vniuerſus exeat.

Plexus vaſorum ſeminaliũ, & cur.

Anaſtomoſis vaſorum ſeminalium quousque progrediatur.

Deferentis variciformis vaſis deſcriptio.

Foraminis in tendinibus muſculorum abdominis vtilitas.

Glandulæ paraſtatæ vbi ſint ſitæ.

Cur tot gyri & glandulæ.

Quod Ariſtoteles tanquam mirandum proponit non eſt mirandũ.

Vasa gen. in mulieribus abdomẽ non prętereunt. Mulieres in vteri cauitatem semen fundunt.

mulieribus ipsis neque abdomen prætereunt, neque in parastatas desinunt, neque ad vesicam perueniunt, sed ad matricis duntaxat cauitatem, in quam semen transfundunt.

De Testibus. Cap. XIIII.

Testes cur didymi dicti. Locus testium. Testium figura. Substantia. Testium in fœmina situs. Substantia & figura. Vsus testiũ in mare & fœmina. Testes in mare habent plures tunicas. Anatomici certãt de membranis testium.

TESTES vocant Latini, quos Græci didymos vocant. didymos autem vocant, eo quod duo sint. locus testium in homine scrotum est ipsum, quod oscheum dicitur. qui situs ita notus cuiq; est, vt nulla descriptione indigeat: illis præcipue, quibus cum magnis, & fœcundis testibus res præclare, & fœliciter agitur. eorum figura orbicularis est, at non exquisite, sed oblonga ouorum instar. Substantia rara, laxa, alba, mollisq; in maribus: sed in fœminis intus in abdomine occluduntur, neque ita crassi sunt, neque adeo rotundi, & molles, quemadmodum in uiris. Testes in utroq; sexu seminis generationis gratia conditi sunt; nam absq; his neque semen gigni, neque generatio perfici posset; membranis pluribus in homine obducuntur, de quibus magna lis, magna controuersia, ne dicam cõfusio apud Anatomicos reperitur: cuius in causa fuisse arbitror dissecandi uel imperitiam, uel negligentiam, uel utrumq;; dum alteram ab altera uel parum perite, uel oscitanter seiungebant. nos autem conabimur dilucide satis hæc distinguere. Igitur membranarum in testibus alias communes, peculiares alias appellamus. Dum scrotum hominis dissecandum ob oculos habes pro testium anatome conspicienda, primo occurrit tibi cuticula, deinde cutis, quæ in hac parte est tenuissima, rugosaq;, deinde membrana carnea, inter quam, & cutem nulla adest pinguedo, ut facilius extendi, & contrahi, elongari, & corrugari posset. Proprię testium membranæ tres numero sunt, quamuis Vessalius duas solum agnoscat: quarum prima (de tribus externis nunc loquor) oritur à neruea tenuitate musculorum obliquorum descendentium, quam ego erithroidem appello, fibris carneis intertexta, quę testis musculum conficiunt. Secunda Dartos dicitur, quæ nihil aliud est, quàm peritonei ipsius substantia, candida, uasisq; adhærens, & affixa. Ab hisce membranis, quarum partem proprias membranas, partem communes dicimus; & uasa seminaria, & testes inuoluuntur. Tertia, & postrema testis substantiam immediate integit, alba colore, structura crassa, quam ego epididyma appello, quicquid alij sentiant: nam aliqui epididyma uocant plexum illum uasorum, qui supra testiculum cernitur. Testes fœminarum una duntaxat membrana

Administratio testium. Membranæ testiũ propriæ tres. Vessalij error. Prima membrana testium propria. Ortus. Erithrois. Secunda membrana Dartos. Tertia membrana. Epididymos. Error nõnullorũ. Testes fœminarũ.

epididyma à nobis dicta circundatur, & à peritoneo: neq; illis pluribus opus erat, membranis, cum in abdito, tutoq́; loco, in naturæ inquam penetralibus contineantur. Quo loco ob innatam mulierum frigiditatem poſiti ſunt; at uiris extra prominere uoluit; ne aſsidua coeundi cupiditate torquerentur, quod & uitæ breuitatem inducere, & à negotijs peragendis non abducere non potuiſſet.

Cur fœminarum teſtes pauciores habeāt membranas.

Cur teſtes in fœminis intro collocentur.

De Pene. Cap. XV.

Ne exiſtimetis deeſſe nomen peni: penè etenim ſunt innumerabilia, cum plura ſint in vnaquaque lingua tritiſsima: & in dies ioci gratia efformentur paraſitis, & otioſis hominibus, ac in venerem pronis, ab amatoribus, à mœchis, à procis, à lenonibus, à meretriculis, à laſciuis poetis, à ſcurris: nos autem, qui nominibus tātum ſtudemus, quantum nos in rerum ipſarum notionem deducūt: pauca duntaxat enumerabimus. Penis itaque dicitur, caulon, mētula, virga, virile membrum. Eius figura non modo vel eunuchis ipſis, & lippis notiſsima eſt; ſitus item notiſsimus: ſubſtantia vero perpaucis admodum cognita eſt; quamuis cognitione digna, & nō vulgaris exiſtat ſpeculationis. Nam in homine penis ſubſtātia neq; oſſea eſt, vt in lupo, cane, & vulpe mare: quæ ſi oſſea in nobis foret, & inſtar baculi rigidi ſemper promineret; multis negotijs gerendis impedimento non eſſe non poterat. Neq; cartilaginea eſt, neque ex ligamenti conſtat ſubſtantia, neque muſculoſa, neq; neruea, neque vena, neque arteria, neque membrana, licet ex ijs, quę enumerauimus, nonnulla ad penis ipſius ſtructuram cōcurrant. at nulla ex ijs ſeorſum ſumpta conficiendo peni accomodabatur; neq; enim id pręſtare potuiſſent, cuius gratia illum natura parens genuerat: neque enim lotij vnius emittendi, ſed ſeminis quoque in vterū ſobolis gratia eiaculandi natura penem effinxit. Cum igitur natura humani generis ſollicita indiuidua quotidie peritura animaduerteret, miſerta eſt; & ut per ſpeciem, ac propagationem immortalis homo euaderet, ſedulo curauit. hominisq́; penem ex ſubſtātia quadam efformauit, quæ & erigi, & flacceſcere, & rigida fieri, & vieta poſſet. ſpongioſa itaque merito eſt, rara, poroſaq́;, penè lienis ſubſtantiæ ſimilis, quam tamen craſsis induit ligamentis, quæ vna cum rara, quam diximus, penis ſubſtantia ab inferiore parte oſsis pubis, non à ſuperiore (vt male in hoc Galenus) ortum ducit ſuum. Hæc quæ diximus, ligamenta ex inferiore pubis oſſe exorta ſunt, & quidem in ano origine carnea; deinde ſuperiora verſus tēdit: in medio vero

Nomina penis.

Nominibus ſtudent medici ratione rerum.

Penis figura.

Situs.

Subſtantia penis in homine qualis.

Cur penis non ſit oſſeus in homine.

Cur non ſit cartilagineus.

Cur non conſtet ſubſtantia ligamenti muſculi, nerui, venæ, arteriæ membranæ ſeorſum.

Vſus penis.

Suaſtantia penis cur talis.

Ortus penis.

Galeni error.

Ligamẽtorum penis implicatio.

vero osſis pubis plus minus dextrum principium cũ ſiniſtro vnitur, coitq́;. Deinde deorſum verſus inflectuntur, & ad Glandis fines implantantur, quæ glans reliquis penis partibus minus dura exiſtit.

Glans penis qualis.

Dextrum ligamentum cum ſiniſtro iuxta penis longitudinem vniuntur. At penis ſubſtantia, quippe quæ rara compage, poriſq́; multis conſtabat, erectioni in coeundo neceſſariȩ parum apta futura erat, & vno ligamentorum auxilio tantundem fere opis aſſequebatur.

Cur arteriæ in pene.

Quomodo fiat erectio penis.

Natura prouida arterias duas per hæc, quæ diximus, corpora diffudit, quæ à radice penis ad extremam vſq; glandem recta feruntur. ſed infinitos (vt ita dicam) ramulos huc, illuc diſpergi iuſsit. cum vero noui hominis gignendi libido inceſsit, magnam ſpirituum vim per arterias illas, quas diximus, capillareſq́; arteriolas diffundit, & ad penem detrudit, quorum auxilio ſubſtantia illa paulo ante rugoſa, & flacceſcens attollitur, erigitur, indureſcit, riget. fulciunt autem illam, quæ antea diximus ligamenta, quæ craſſa ſunt duobus nominibus, tum ob hoc, tum ne ſpiritus cito nimis euolarent abſumpti.

Vtilitas ligamentorum.

Arteriarum penis vtilitas omnibus alijs ignota.

Veſſalij error.

Has autem arterias penis, atque hoc earum munus nemo hactenus, quod ſciam, ante me cognouit, vt in tractatu de arterijs latius diximus; per quas alimentum quoque defertur: cum in pene nulla adſit vena, nullus neruus, vt Veſſalius in hoc deceptus perperam exiſtimauit.

Muſculi penis quatuor.

Meatus communis lotio & ſemini in pene ex quibus conſtet.

Penis tegumenta.

In pene nõ eſt pinguedo, & cur.

Præter quæ hactenus memorauimus ad penis fabricam à natura excogitata, quatuor quoque muſculi adſunt: vt in noſtro libello de Muſculis latius habetis. adeſt inſuper communis ille meatus, tum ſemini, tum lotio, qui ſub hiſce duobus corporibus poſitus eſt; neq; aliud eſt quicquam, ſi recte perpendas, quàm veſicæ ſubſtantia ad penis fines elongata. hæc autem omnia integuntur cuticula, cute, carnea membrana, nulla præſente pinguedine: vt in ſcroto dicebamus. quam hic motus gratia deeſſe opinor: & vt ne in tantam molem penis ipſe excreſceret, qua vterus expaueſceret; licet hunc rerum omnium capaciſsimum meretrices prædicent.

Præputium.

Cur Iudæus dicatur apella.

Pars extrema penis præputium dicitur; eſtq́; pellis illa, qua glans integitur, quæ in coitu ipſo nunc ſurſum, nunc deorſum fertur infinita propemodum mulierum voluptate, & tentigine. hæc in hebræorum circuncisione aufertur: propterea vetus verbum eſt Iudæus apella. Quæ res magnam voluptatis partem hebræis mulieribus adimit; dum venus, oſcula amantum quinta parte ſui nectaris imbuit.

De Vtero, ſiue de Matrice. Cap. XVI.

Vteri nomina diuerſa.

Situs.

SIVE mitram dicas, ſiue hyſteram, matricemúe, vterum, aut vuluã, nihil refert. Situs eius eſt in abdomine inter veſicã, rectumq́; inteſti-

inteſtinum. en qui ſuperbis homuncio, terra, & cinis inter excrementa natus. Sed ad Anatomen reuertamur; nimis enim profecto miſeri ſumus, ſi rem ad viuum conſideremus; neque nos philautia cœcos efficiat. Vterus anteriore parte ab oſſe pubis, poſteriore ab oſſe ſacro, à lateribus ab oſsibus ilium tanquàm firmiſsimis, ac tutiſsimis vallis circundatur, ex quibus ſacro oſsi, & pubi connectitur. Figura vteri tum rotunda, tum oblonga eſt, ſupra deprimitur magis, quàm infra. Illud potiſsimum pro comperto habeas, vteri muliebris figuram à bouillo, caprino, & ouillo non parum differre: quicquid Galenus in hoc parum Anatomicus in lib. de fœt. formatione, nec non de diſſectione vteri ſcriptũ reliquerit. Craſſam vteri ſubſtantiam, carneam, & nerueam quoq; natura mixtam eſſe voluit: vt, dum fœtum continet, facilius extendi, & dilatari poſſet. Tribus generibus fibrarum intertextis conſtat matrix; vt Galenus optime docuit; rectis inquam, obliquis, & trãſuerſis, vt ſemen pro fœtu effingendo attraheret, cõtineret, ſtatoq; tempore expelleret. Interna vteri cauitas vna duntaxat eſt, præterea nulla, atq; illa parua ſatis, in qua tamen, licet vna ſit, & exigua: iuxta immiſsi ſeminis quantitatem non modo fœtus vnus formari poteſt, ſed gemini, tres, vel plures fœtus; vt in multis Europæ vrbibus non ſemel contigit: qui deinde nõ cellulis, ſed proprijs membranis à ſeſe mutuo diſtinguuntur, quemadmodum tunc apertius explicabo, cum de fœtu ex profeſſo ſcribere aggrediar: quam partem noſtrorum librorum vobis tam gratã fore certe opinor, quàm quod gratiſsimum. Interim moneo, ne vllam Mundino fidem adhibeatis, quem parum Anatomicum vos quoque iudicabitis, ſi; vt reliqua nunc illius errata miſſa faciam; quod de vteri Anatome ſcripſit cum rei natura conferetis. Inquiens in humano vtero ſeptem cellulas adeſſe, thalamos etiam, & atria dicere potuiſſet: tantundem enim eſſet. Rei veritas hæc eſt mulieris vterum unica cauitate præditum eſſe, quæ intus ſatis lenis cõſpicitur, quamuis nonnulla foramina adſint, quæ nihil aliud ſunt quàm venarum, & arteriarum capita, quæ veteres Anatomici acetabula nuncuparunt; quoniam concauæ partes ſunt, quibus ſemen adhæret, tuncq; arteriæ arterias, venas venæ gignunt. Cauitas vteri in foramen ſatis anguſtum tandem dehiſcit, quod os matricis appellatur; quod ſi extra ſpectes, tinchæ piſcis, vel canini oris nuper in lucem editi imaginem tuis oculis offeret. hoc autem foramen in matricis collum ſpectat: per quod foramen vteri ſemen ingreditur: dum nimia delectatione dilatatur. aperitur autem eo tempore, quo mulier ſemen emittit. colli, vel ceruicis nomine in utero non cor-

Apoſtrophe.
Vteri tutamenta.
Vteri connexio.
Figura.
Vteri muliebris figura ab vtero brutorũ differt.
Galeni error.
Subſtantia vteri qualis.
Cur nerues.
Vteri fibræ.
Cauitas vteri vnica.
Quomodo poſſint in vnica vteri cauitate plures fœtus generari.
Plures fœtus diſtinguuntur mẽbranis non cellulis.
Mundinus parum anatomicus.
Fabula eſt ĩ humano vtero adeſſe ſeptem cellulas.
Cauitas humani vteri vnica eſt & qualis.
Foramina in cauitate vteri quid ſint.
Acetabulorum vteri vſus.
Os matricis.
Figura oris matricis.
Os matricis quando dilatetur & aperiatur.
Ceruix vteri q̃d

pus illud, quod ſupra deſcripſimus; ſed partem illam intelligimus, in quam mentula, tanquam in uaginam immittitur, cuius longitudo eſt, quantum undecim digiti apicibus metiri poſſumus; rugoſa eſt, & membranoſa, non cartilaginea, ut Herophilo placuit; ſuntq; rugæ illius circulares, ut in coeundo uirile membrum amplexaretur, atque exugeret: quibus rugis attritio fit, ex qua miram uoluptatem Amantes in coeundo percipiunt. In ceruicis uteri finibus uuluam uerſus nonnullæ carunculæ prominent, à quibus uoluptas, ac delectatio in coeundo nõ parum augetur. ſub hiſce uuluæ labellis duæ adſunt à lateribus latæ membranæ Nymphæ à ueteribus dictæ, quarũ utilitas eſt, ut à puluere, frigore, & aere uterum tueantur. ſub nymphis in nonnullis uirginibus (non omnibus) alia membrana cernitur hymen à ueteribus appellata, quæ cum adeſt, raro autem adeſt, obſtat quominus penis in uterũ immitatur, nam craſſa eſt ualde; ſupra ueſicam uerſus foramine donatur, per quod menſes fluunt. Vterus humanus, hunc enim deſcribimus, eiusq; ceruix, præter tunicam ſibi propriam, peculiaremq;, à peritoneo inuoluitur, ut ſupra attigimus. Vaſis quoque ſeminarijs prædita eſt matrix, quemadmodum in uiris diximus. hoc uno differt, quòd in mulieribus breuiora ſunt. Teſtibus quoq; non deſtituitur, qui ſuperiori in parte nõ nihil depreſſi uidentur, apud quos ſitæ ſunt duæ latæ particulæ membraneæ, nonnullis carneis fibris donatæ, quas membranas Veſſalius muſculum uocauit. in harum ſummitate à teſtibus, hoc eſt præparantibus uaſis deferentia proficiſcuntur, quæ in fœmellis non minus anfractuoſa ſunt, quàm in uiris ipſis: & in matris cauum terminantur. hæc ſupra, hoc eſt prope eorum corpus, partes binas prominentes inſtar uituli cornium nuper eruinpentiũ profert, quæ forte illa ſunt ab Antiquis dicta matricis cornua: uerã enim cornuum ueruecis ſpeciem in uaccæ, capræ, canis, ouis, ſuis, & id genus animalium utero uidebis, nam in his mire incuruantur, & concaua ſunt, & in his fœtus gignuntur. At mulieris uterus longe ab his diſtat; ut tu quoque, niſi conferre pigeat, facile experiri poteris. ſed ad uteri humani hiſtoriam reuertamur. Auxilio uaſorũ ſeminalium, illiusq; membranæ, quam Veſſalius pro muſculo deſcribit; ſacro oſſi uterus appenditur; in fine uero una cum ceruice oſſibus pubis, & coxendici. A matricis lateribus (mirum audies) bini proceſſus conſtituuntur, quæ duo oblonga ligamenta uidẽtur eſſe, neruea, cauaq; ligamenti etiam munere fungi creduntur; at ad ſummum os pubis minime perueniunt, ut Veſſalius exiſtimauit, ſed per ea foramina tranſeunt, quæ in neruoſis tenuitatibus muſculorũ obliquorum

Longitudo ceruicis vteri.

Rugæ in collo matricis.

Rugarum ceruicis vteri vſus.

Caruncularum in finibus ceruicis vteri vſus.

Nympharum ſitus & vſus.

Hymen in virginibus nonnullis.

Vnde menſes fluant.

Vteri tunicæ.

Vaſa ſeminaria mulierum in quo diſtat à viris.

Teſtes.

Veſſalius latas particulas membraneas vteri appellat muſculum.

Vaſa deferentia.

Cornua vteri vere cornua in brutis videntur, ſecus in homine.

Vteri connexio.

Proceſſus vteri bini.

Vſus.

Veſſalij error.

Iter proceſſuum vteri.

obliquorum deſcendentium, aſcendentium, & tranſuerſorum ſita ſunt, quemadmodum in uiris, per quæ uaſis ſeminarijs aditus patet. etenim fœminis hi tẽdines perforati cernuntur: quamuis Veſſalius id inficietur. Proceſſus igitur hi ab utero exorti prope id foramen, quod os matricis uocatur, extra abdomẽ exeunt; ſupra pubem aſcẽdunt; deſinunt autem in particulam quandã excelſam in uuluæ apice circumuolutam ſupra id foramen, unde lotium exit. & hæc lector candidiſsime illa, illa præcipue ſedes eſt delectationis mulierũ, dum uenerem exercent; quam non modo ſi mentula confricabis, ſed uel minimo digito attrectabis: ocyus aura ſemen hac, atque illac præ uoluptate uel illis inuitis profluet. Hanc eandem uteri partem dum Venerem appetunt mulieres, & tanquam æſtro percitæ virum appetunt ad libidinem concitatæ: ſi attinges, duriuſculam & oblongam redditã eſſe comperies; adeo ut neſcio quam uirilis mentulæ ſpeciem præ ſe ferat. Hos igitur proceſſus, atque eorundem uſum cũ nemo hactenus animaduerterit; ſi nomina rebus à me inuentis imponere licet, amor Veneris, uel dulcedo appelletur. Nõ dici poſſet quãtopere admirer tot præclaros Anatomicos, tam pulchram rem, tanta arte effectam, tantæ utilitatis gratia ne olfecerint quidem. Vos autem, qui in has meas lucubrationes Anatomicas legendas incideritis, ſcitote abſq; proceſsibus, quos ego uobis paulo antea fideliter deſcripſi; neque mulierem aliquam in Veneris amplexibus delectationem percepturam fuiſſe, nullos fœtus cõcepturam; non enim abſq; mutua maris, & fœminæ uoluptate cõcipi poſſe crediderim. ſed de his ſatis. A uenis, arterijſq; ſeminalibus, (quemadmodum ſuo loco diximus) tum uenæ, tum arteriæ ad matricis corpus tendentes deciduntur; non ut per has menſtruus ſanguis expurgetur, vt communis eſt ſentẽtia; ſed ut laudabili ſanguine tum illa, tum conceptus fœtus ali commode poſsit. Non enim hæ ſunt uenæ, quarum ope menſes fluant mulieribus; ſed illæ à uenæ cauæ diuiſione exortæ, quæ in uteri ceruicem ad ipſius latera inſeruntur; ut eo loco latius habetis. Vtero duo neruorum genera donata ſunt, à ſexto ſcilicet pari, & à ſpinali medulla. Vulua extra membranoſa eſt, pinguedine referta, non muſculoſa, ut aliqui opinantur; propterea motu voluntario deſtituitur. Longitudo, quam ſupra ceruicis foramen uidetis: à natura partus ergo prudentiſsime confecta eſt: ut pariendi tempore dilatari poſſet, & infans in lucem facilius prodiret. Illud hiſtoriæ de utero addendum eſt, ad eius ceruicis extremitates ueſicæ ceruicem deſinere, ubi foraminulum adeſt immediate ſub pubis oſſe. caue enim exiſtimes, ut idiotæ, &

Tendines perforati.
Proceſſuum vteri epilogus.
Sedes delectationis in mulieribus.
Quo pacto cogere poteris mulierẽ ſemen emittere.
Quæ pars in mulieribus venerẽ petẽtibus duriuſcula appareat.
Pnrs in muliere ſpecie penis.
Proceſſuum vteri vſum nemo ante me animaduertit.
Non concipitur abque mutua voluptate.
Arteriæ, & venæ vteri vnde.
Meſtruus ſanguis non expurgatur per venas vteri.
Menſes per quas venas fluant.
Nerui vteri.
Vuluæ deſcriptio.
Vulua non eſt muſculoſa nõ mouetur voluntarie.
Longitudo.
Vſus vteri.
Vnde exeat lotiũ in muliere.

Lotium non exit per ceruicē vteri. Cur ad veſicæ col lunt non adſint glandulæ paraſtatæ.

mulierculæ ipſæ mingentes opinantur, per vteri ceruicem lotium exire. In fœminis ad veſicæ collum non adſunt illæ glandulæ paraſtatæ, veluti in maribus; quò d veſicæ collum in fœminis, tum breuius, tum latius eſt, quàm in hominibus.

De Vmbilico. Caput &c. XVI.

VMBILICVS, qui & vetula à quibuſdam nominatur ratione rugarum quas præ ſe fert, in medio corpore ſitus eſt, vt recte ſentit Gal. ipſe, & ante ipſum Ariſtoteles; quanquã Veſſalius friuolis quibuſdam rationibus deluſus contra videatur ſentire. Hic iure optimo mediam corporis partem occupat, quòd dum in vtero matris latitamus, per eundem nutrimur, per eundemq; excrementa reddimus. Nihil autem eſt aliud vmbilicus, niſi receptaculum horum quatuor vaſorum, vnius venæ ſcilicet vmbilicalis dictæ (quæ à matrice ortum ſumens per vmbilicum ſurſum partem quandam iecoris diuiſam ingreditur, terminaturq; in venam portæ) & duæ arteriæ vmbilicales itidem appellatæ (quæ deorſum per fœtus abdomen tendentes, in duplicatione peritonei iuxta veſicam deferuntur, deſinuntq; in diuiſione magnæ arteriæ) præter hæc quartum adeſt vas vrachos dictum, quòd à fundo veſicæ initium ſumens, vrinam ex fœtu trahit. ea vero inter amneon membranam, & alantoida reſeruatur. Sed hæc vaſa infante poſtmodum in lucem edito eo quo diximus munere priuantur: fiunt tamen inſtar funiculi cuiuſdam, ne penitus inutilia corpori exiſtant.

REALDI COLVMBI CREMONENSIS

DE RE ANATOMICA LIBER XII.

DE FORMATIONE FOETVS, AC DE SITV INFANTIS IN VTERO.

Continuatio.

OSTQVAM de organis generationis tam maris, quam fœminæ tractatum absoluimus, necessarium videtur ad fœtus humani tractationem deuenire.

Vtilitas historiæ de formatione fœtus & nobilitas.

Qua in re illud primum admonendus est prudens, piusq; lector, hominis generatione, fœtus inquam, formatione nihil admirabilius excogitari posse, nihil quod æque naturæ miraculum videatur esse, nihil quod humanum genus diuinæ prouidentiæ, sapientiæq; amore magis inflammet. ea enim arte effictus est, atque efformatus hominis fœtus, vt illam admirari magis, quàm laudare, laudare magis, quàm exacte introspicere omnia possis. nam licet omnibus in rebus Dei potentia, cuius maiestati nihil obstat, nihil est difficile, elucere possit; in hoc tamen mihi illustrior videtur.

Difficile est scribere de formatione fœtus.

Hoc igitur argumentum difficile satis nos, quantum in nobis erit, faciliori modo, breuioriq; (ni fallor) tractabimus, quàm hactenus audieritis: idq; rationibus euidētibus, & perspicuis, quantum res ipsa ardua patietur, nostriq; ingenij vires imbecillæ; & illarum quæstionum, quæ ad rei cognitionem minime spectare videbuntur, exactam disputationem prudens omittam. quæstiones vero, quas non disputaturus, sed sensus auxilio explicaturus sum, illæ sunt.

Quæstiones aliquot quæ studiose prætermittuntur.

Vtrum semen viri habeat tantum rationem efficientis, an vero etiam materiæ. & vtrum mulier concurrat ad generationem fœtus. & vtrum mulier habeat semen; an in coeundo semen emittat. & vtrum fiant omnia membra simul. et vtrum omnia reperiantur distincta in ipso semine. et vtrum cor sit primum, quod generetur; cum sit vltimum, quod moriatur. Et vtrum fœtus nutriatur sanguine menstruo. & an detur superfœtatio. & multæ aliæ id genus quæstiones, quas breuitatis causa omitto.

De formatione humani fœtus tractandum.

De hominis generatione verba facturus, cur non de brutis loquor, cum ab illis

illis dedita opera natura nos diſtinxerit. Quamobrem non poſſum illos ſatis admirari, qui cum de hominis in vtero matris formatione omnia pene ignorarent; & quæ in brutis imperfecte obſeruabant, ad hominem maximo errore tranſtulerãt, de brutorum generatione ſcribere nõ erubuerint, præſertim de generatione piſcium, quos ego in aquis natare, & quo lubet vagari permitto. Illud profecto adnotatu dignum eſt, teſtes in mulieribus genitos eſſe, vt gignerẽt ſemen. equidem teſtari ingenue poſſum me quandoq; in fœminarũ teſtium diſſectione ſemen inueniſſe album, craſſumq́;, quodq́; bene concoctum ſpectatores omnes vno ore faterentur: immo vero quale in viris ipſis nondum inueni. In coitu igitur, quo tempore vir ſemen eiaculatur, idem quoque à muliere fieri neceſſarium eſt: alioqui os vteri, quod anguſtum eſſe diximus, nullo pacto aperiretur. at aperiri os vteri neceſſe eſt, vt ſemen ad eius concauum permeet, penetretq́;. quæ ſi tunc bene affecta eſt, ſemenq́; vtriuſq; bene concoctum, in vtero ipſo vniuntur, & fit conceptio: quicquid de hac re dicat Philoſophus, qui ex vno ſemine animal vnum probat generari. Illud vere ſcito, ſi viri ſeminis moles maior exiſtit, virtusq́; maior, marem fœtum concipi, ac gigni. ſin fœminæ ſemen quantitate, ac virtute ſuperet, fœminam euadere. nam vt maius lumen minus obſcurat, ita præſenti maiori virtute minor ceſſet, neceſſe eſt. Præterea cum hoc in philoſophia receptum ſit, omne ſimile ſuum ſimile appetere: quid mirum, ſi cum mas marem gignere appetat, fœmina fœminam, cum alterius ſemen alteri nunc præſtat, maris exempli gratia, nunc mas gignatur, non fœmina; quod ſi fœminæ, fœminam non marem? Quod ſi poſteritatis cauſa, ita vt fit, marem fœmina cupiat, voluntatis hic eſt appetitus, non naturæ. at in quibus natura dominatur, voluntate non immutantur. Igitur poſtquam ſemini ab vtero obuiam itum eſt, & is in ſuam ipſius cauitatem illud ſuſcepit, & detinuit (neq; enim quoties viri ſemen vteri fundum petit, retinetur; ſed quandoque excidit, vel quia male coctum eſt, vel quia loci muliebres nimis humidi, lubriciq́; ſunt, vt in meretricibus, quæ paucis non ſunt contentæ, quarum ager die, noctuq; marium imbribus irrigatur) tunc naturæ ſagacis, & prouidæ motu ſtatim os vteri arctatur, ne ſemen, quod tanta voluptate ſuſceperat: aliqua exeat, atq; elabatur. Circa hoc conceptum ſemen membrana generatur, quæ allantois appellatur, vniuerſum ſemen inuoluens, matricisq́; cauitati adhærens. Ne autem ſemen corrumpatur, dictum ac factum à venis matricis, quas à venis ſeminarijs proficiſci ſuo loco diximus venæ oriuntur, quæ coeuntes venam

Quæ videntur in formatione fœtus belluini non ſine errore ad hominẽ trasferunt.

Vſus teſtiũ in mulieribus.

In teſtibus mulierum ſemen albũ craſſum.

In coitu mulier ſemen emittit.

Quando fiat conceptio.

Ariſtotelis error.

Quando mares gignantur & quando fœminæ.

Cur quandoque mas gignat quãdoque fœmina.

Vbi natura dominat volũtate res illa non immutatur.

Cur ſemen viri nõ detineat, ſemper in vtero fœminæ.

Cur meretrices non concipiant, vel raro.

Cum mulier concepit cur os vteri claudatur.

Membrana allantois quomodo generatur, & eius vſus.

A venis matricis oriuntur venæ in fœtu.

Venæ matricis à venis ſeminarijs oriuntur.

nam producunt. quæ dictã tunicã tenuem, mollemq; adhuc, quippe quæ paulo ante genita fuerat, perforat. Itaque ad medium vſq; ſemen allantoide obuolutum penetrans globum efficit, qui globus ipſum eſt iecur. Deinde gignitur vena porta, quæ, vt dixi in tractatu de venis, continua eſt huic venæ vmbilicali: (vmbilicalis nãq; dicitur ea vena, quam ad ſemen penetrare perforata allantoide, heparq; gignere dicebamus, eo quod per vmbilicum ingreditur, atq; ad hepar aſcendit) poſt venæ portæ ortum oritur caua vena: idque vt vniuerſum ſemen nutriri poſsit. Item ab arterijs vteri, quas à ſeminalibus ortum ducere proprio tractatu docuimus, arteriæ generantur, quæ in duas arterias umbilicales quoq; dictas euadunt; quæ non aſcendunt, ut uena vmbilicalis; ſed deſcendunt potius os pubis uerſus: diuiſioq; illarum eſt ſupra ilia. deinde fit magna arteria, & immediate cor, & arteriæ aſcendentes: adeo ut arteriæ gignantur, priuſquam cor ipſum generetur. Arteriarum autem generatio nõ fuit ſuperuacua, ſed ſeminis viuificãdi gratia. Viuimus enim prius uita plantæ, deinde brutorum vita in vtero matris. hoc peracto cerebrum generatur, ut nerui ab eo profecti ſenſum primo, deinde motũ ad vniuerſum fœtum deferre poſsint. Interim enim alia fiunt membra, quæ delineata primo, deinde aucta, & robuſtiora reddita mouentur. ſileant hic obſecro Ariſtotelici, una cum principe peripateticorum Ariſtotele, qui (in hoc mire deceptus) cor primo gigni voluit, & ſi Deo placet, ſanguinis fontem eſſe, & ſenſuum omnium; qui niſi obſtinate Ariſtotelem tueri volent, quieſcent ueritate iubente: deſinentq; tam falſa proferre, & mordicus tueri: fatebunturq; non cor, ſed iecur primo gigni. Cerebrum item corde nobilius eſſe, non fateri non poterunt; quippe quod ex ipſo ſemine fiat, non ab vtero: ut de corde audiſtis. Non equidem negauerim in ijs animalibus, quæ in ouis naſcuntur, primum quod oritur eſſe cor ipſum. At in homine iecur, priuſquam cor generatur; quemadmodum mihi nõ ſemel, ſed ſæpius intueri, & animaduertere contigit. Inter oſſa ſi quæras quid primo generetur, vertebras reſpondebo. Spinam ſcilicet, ut Ariſtoteles eleganter ſcripſit, & vere. Hanc veritatem corona illuſtrium virorum, & præeccelentium magna cum uoluptate uidit in Romano theatro: cum Hieronymus Pontanus ſummus Philoſophus embrionem mẽſtruum mihi publice diſſecandum tradidiſſet, ob communem Romanæ Academiæ vtilitatem: reliquorum autem membrorum quod primo fiat, quod poſterius, nondum mihi licuit obſeruare: cum abortuum non ea ſit copia, quæ in tanta re neceſſaria eſſet. Genita allantoide, venis, arterijsq;

Vena vmbilicali perforat allãtoidem.

Iecoris generatio.

Vena porta continua eſt venæ vmbilicali.

Quę vena vmbilicalis dicatur.

Ortus venæ cauę, & vſus.

Arterię vteri vnde oriantur.

Arteriarum vmbilicalium ortus & progreſſus.

Arteriæ generantur ante cor.

Cur arteriæ generentur.

Fœtus viuit prius vita plantæ, dein de vita animalis.

Cerebrum quando generetur, & cur.

Cor primo gigni falſum eſt contra Ariſtotelem.

Cor non eſt fons ſanguinis & ſenſuum.

Iecur gignit̃ prius corde.

Cerebrum nobilius eſſe corde probatur.

Cor eſt primum quod orit̃ in animalibus quæ naſcuntur in ouis.

In homine naſcitur iecur priusquam cor.

Spina dorſi inter oſſa primo generatur.

Ariſtoteles laudatur.

Hieronymus Pontanus.

De alijs partibus quid primo fiat obſeruare nõ potuit.



Affuſio orbicularis inſtar plancétæ.
Vſus.
Galenus nō deſcripſit humanū fœtum.
Galeni error.
Placétæ huius ſubſtantia qualis.
Placentę ſitus.
Non circuit vniuerſum fœtum.
Cur in partu magnū ſequitur ſanguinis profluuium.
Ratio ſitus placentæ redditur.
Hæc placenta in brutis qualis ſit.
Acetabula quæ dicantur veteribus anat.
Secundina canis inſtar faſcię.
Veſſalius aſtutus qui ſecundinam canis cum pinxiſſet non catulum ſed infantulum in ea pinxerit.
Allantois membrana in homine qualis.
Allãtois qualis ſit in brutis.
Allantois quid ſignificet.
Tertia membrana agmios qualis & eius vſuș in humano fœtu.
Sudoris detẽti ab agmio vſus.
Cur pręter vrinã & ſudorem non ſint alia excrementa fœtus.
Fœtus nutritur ſanguine laudabili, non mẽſtruo.
Error vulgi.
Vrina infantis vbi ſeruetur.
Cur vrina non attingat fœtum.

arterijsq́; per vmbilicum tendentibus; quæ ſuo in exortu plurimæ ſunt, vt fulcirentur, natura affuſionem quandam genuit, quæ orbicularis fit placentæ in modum. facta autem fuit, vt uaſa, quæ diximus, vnita detineret: hæc à Galeno, qui humanam non deſcripſit, membrana chorion, hoc eſt ſecundina appellatur. Sed hæc in nobis minime eſt membrana, ſed craſſa quædam materia excremẽtorum inſtar. vſus eius eſt, quem paulo ante dicebamus. hæc licet allantoidi ſuperpoſita ſit, tamen fœtum vniuerſum minime circuit, matrici admodum cohæret. itaque nihil mirum eſt, ſi in partu magna fit ſanguinis effuſio; venæ etenim, arteriæq́; diſrumpuntur. Anteriore in parte ſita fuit, vt propugnaculi vicem gereret, quod nos ab externis iniurijs tueretur. hæc in brutis, ut boue, capra, equa, & id genus animantibus membrana quidem eſt, internam regionem omnem ambiens, in illisq́; quibuſdam eminentijs prædita eſt, quæ à veteribus acetabula appellãtur. In canibus hæc, quã dicimus, ſecundina eſt inſtar faſciæ, quemadmodum illam Veſſalius pinxit, qui caninam pro humana pinxit; licet in ea non catellum, ſed infantulum pinxerit; ſed ſecundina in homine eſt, quemadmodum ego ſupra explicaui. Allantois vero in nobis membrana inſignis, & magna vniuerſum fœtum inuoluens, ante ſcilicet, retro, infra, ſupraq́;, ſed in animalibus, quæ paulo ante dicebamus, facta eſt in morem farciminis, quod uox græca ſonat allantois; neque in illis fœtum undiq́; ambit, ſed illi ſubſternitur, neque illud temere, ſed ut urinam ſuſcipiat. Præter hæc, quæ hactenus memorauimus; tertia eſt in humano fœtu conſideranda membrana, qua neque bruta ipſa deſtituuntur. hoc unum intereſt, in illis craſſa eſt, quemadmodum ait Galenus. in nobis autem tenuiſsima eſt. dicitur agmios, uel ammios; ab hac quoq; uniuerſus inuoluitur fœtus, & in ea immediate fœtus ſitus eſt; & ſudor à fœtu emanãs, atq; eius excremẽtum continetur, in quo ſudore innatat, atq; ab eo fulcitur: ita enim minus moleſtus eſt puer matri. Ne mireris autem à fœtu alia excrementa non decidi præter urinam, & ſudorem: nam ratio in promptu eſt, quòd ſcilicet fœtus ex ſolo ſanguine alitur, eoq́; laudabili, non menſtruo, & teterrimo, ut uulgus hominum putat. Sudor, vt diximus, penes fœtum ſeruatur hac in mẽbrana, quæ ammios dicitur; urina uero ipſa, alterum ſcilicet fœtus excrementum ſeruatur inter ammion, & allantoidã. hoc autem non temere, ſed ſumma cũ prudentia effecit Deus Omnipotens, ne lotium attingeret fœtum, qui cum tenellus ſit, ſupra quam dici poſsit: à lotio ſalſo, atq; acri facile exeſus fuiſſet. Natura itaq; Dei miniſtra in fundo ueſicę porũ,

ſeu

ſeu meatum genuit, qui vracos nominatur, qui à veſicæ fundo ad vmbilicum ſurſum fertur; exit vero ea in parte, per quam vena, arteriaq; vmbilicalis ingreditur, ipſiq; adhæreſcit. hic uracos ammion membranam perforat, itaque fœtus urinam in allantoidem defert. Hic quærere aliquis poſſet, neque id iniuria, quo pacto tanta excrementorum uis tam diu non putreſcens detineatur. Cui reſpondere facile poſſum, id caloris naturalis conſeruantis uirtuti acceptum ferendum. Neque hæc tam diuturna excrementorum fœtus conſeruatio inutilem prorſus naturæ exiſtimes, imo uero & dum in utero fœtus alitur, ita ab vtero gerentibus facilius ſuſtinetur. Dum uero partus inſtat tempus, has duas membranas ammion, & allantoida diſrumpunt, & exeunt, ſecumq; una fœtus. propterea obſtetrices duo, quæ diximus, excrementa aquæ nomine paſsim vocant. cum aquam exeuntem uident, partum mox in lucem proditurum aſtantibus prædicunt: qui ſi tunc exit, partus ipſius exitus eſt facilior, feliciorq;. Nam parum excrementorum humiditate partes lubricæ redduntur. quòd ſi remorātur, magna cum difficultate, ægreq; parituram puerperam certo ſcito. Scire omnes cupiunt, quæ ſit pariendi dolorum cauſa potiſsima: quibus breui ſatisfaciam, dolere vehementiſsime parientes ob anguſtiam oris matricis, quam tunc adeo dilatari neceſſe eſt, vt fœtui abſq; difficultate exitus pateat. & quoniam ex mulieribus nonnullas inuenias, quibus os uteri durius eſt, & nerueum magis, hinc dolores parturientium nō ſunt ijdem; ſed aliquæ ſtatim, & pene ſine dolore pariunt; aliæ diutius in doloribus, & cruciatibus, illisq; uehementiſsimis verſantur, priuſquam pariant: ita ut inueterata ſit inter mulierculas, & vetulas opinio, in ipſo partu nullum eſſe os, quod ſuo ſtet loco mulieris parturientis; ſed omnia dimoueri, atque è ſua ſede exire. licet rei ueritas hæc ſit: os coccygis duntaxat in partu pati. propterea obſerua mulieres, quæ peperere: de regione coccygis ſæpe, multumq; conqueri. ſed iam ad fœtum ipſum redeamus. Fœtus in matris vtero alimentū per vmbilicum ſuſcipit, venæ vmbilicalis ope: fabulæq; ſunt, quas magnus Hippocrates, qui omnia ſcire non potuit ſolus: de pueri nutrimento in aluo matris dixit: quòd ſcilicet per os exugat, & profecto tanti viri errorem tam craſſum nequeo ſatis mirari; nam inter os fœtus, matricisq; ſubſtantiam multum intereſt. ſed fac nullum inter hæc ſpatium dari; age, os fœtus vteri corpus attingat: quo pacto ſuccum, qui vel in matris ventriculo eſt, aut in inteſtinis, exugere poſſet optime Hippocrates? Quamobrem haud dubie ſcias candide lector, fœtum nihil prorſus per os aſſumere. quòd ſi aſſumeret

Vracos quid, vbi & cur.

Cur ſudor & vrina pueri tot menſibus detenta nō putreſcant.

Vtilitas ſudoris & vrinæ dum in vtero ſumus.

Vtilitas ſudoris & vrinæ in partu.

Quid appellēt obſtetrices aquę.

Si cum excrementis exeat fœtus partus eſt facilis & cur.

Cur tanti ſint dolores parturientium.

Cur aliæ magis, aliæ minus dolēt in partu,

Oſſa omnia mulieris in partu è ſede moueri falſum eſt.

Coccyx in partu patitur.

Quomodo fœtus nutriatur.

Hippocratis error maximus refellitur.

meret, ſuo ipſius ſudore hauſto obrutus non interire nõ poſſet: ſed per venam vmbilicalem duntaxat nutriri, nutriri inquam bono ſanguine, atque adeo perfecto, qui per vaſa ſeminaria defertur: quod iccirco factum fuit, vt materiam vnà cũ ſanguine continenter deorſum ferrent, tanquam auxiliares copias, ſi quandoque ſanguis deeſſet. Quod ſi perfecti ſeminis numeros omnes non explet, nihiloſecius materia eſt, quã natura eo mittit, vt in ſemen tandem conuertatur. Vana quidem eſt, falſaq; eorum ſentẽtia, qui fœtum ſanguine mẽſtruo nutriri aiunt. nam quod illi pro huius rei probatione in medium afferunt; dum fœtus in vtero eſt, ſtato tempore menſes non fluere, nihil eſt; nam ego complures noui, quibus vtero gerentibus ſingulis menſibus menſes profluebant; quod ob magnam ſanguinis copiam in illis mulieribus euenire certum eſt. Quibus vero tanta ſanguinis copia non adeſt; ijs, dum grauidæ ſunt, neque adſunt menſtruæ purgationes, quia non gignitur, quod ſuperuacaneum ſit naturæ inutile, & ab vtero eiciendum. ſed vniuerſus ad fœtum ipſum naturæ miraculo deſtribuitur. Nihil enim aliud eſſe exiſtimato menſtruum ſanguinem, qui diuerſis rationibus diuerſas habet appellationes, quàm ſanguinem ſuperuacuum, qui herbas, atq; arbores non cogit areſcere: quemadmodum ſcripſit Ariſtoteles. Hippocratis vero ſententiam, quòd infans ore ſugat: hinc ortam puto: quòd is materiam illam, quæ in fœtus inteſtinis conſpicitur; fæces, cibiq; excrementa crediderit, quemadmodum in adultis. ſed deceptus eſt bonus Hipp. non enim cibi, ſed ſanguinis excrementum illud eſt, quod in fœtus inteſtinis continetur. propterea non male olet materia illa, quemadmodum fęces noſtræ. Quòd ſi cibi excrementa forent; emitterentur, veluti lotium emittitur. Itaque vndiq; conſpurcati eſſemus magno naturæ errore, magno infantis detrimento, quod abſurdum eſſet. Natura igitur ſapiens noluit nos, dum in vtero matris verſamur; neque oculis vti, neq; auribus, neque inſtrumento odoratus, neque guſtus, neque ore, neque pulmonibus, neque ventriculo, neque inteſtinis, neque ano, neq; pene, neque manibus, pedibusùe. quo enim tendas in illis materni vteri tenebris? quod attrectes? quis penis vſus? quis ani? quis inteſtinorum, aut ventriculi? quid ore trahere niſi mortem poſſet? quid guſtet? quid olfaciat? quibus harmonijs aures detineat, & mulceat? quorſum oculos flectat, & recreet? imo vero quod magis miraberis; neque cordis vſu tunc eget infans; nam vitalis ſpiritus, ſeu maius ſpiritualis ſanguis per arterias matris vmbilicales ad foetum fertur; quibus arterijs medij, quarumque auxilio reſpiramus, ſi illa reſpiratio

Infans in vtero alitur per venã vmbilicalem ſanguine perfecto.

Cur ſanguis è quo alitur infans in vtero per vaſa ſeminaria deferatur.

Sanguine menſtruo non ali fœtum probatur.

Aliquibus vtero gerentibus fluit menſtruus ſanguis.

Quibus prægnantibus menſes nõ fluunt cur nõ fluant.

Menſtruus ſanguis quid ſit.

Menſibus non areſcunt arbores.

Cauſa erroris Hippocratis quòd infans ore ſugat cibum in vtero vnde manauit.

Cur quod in ĩteſtinis infantis, qui in vtero eſt cõtinetur non male oleat.

Quibus membris dum in vtero ſumus non ſit opus vti.



Infans in vtero non indiget vſu cordis

In vtero per arterias reſpiramus.

spiratio dici meretur: adeo vt fœtui nihil sit elaborandum, neque in sanguinis, neque vitalium spirituum generatione. hæc namq; à matre iam elaborata ad omnes fœtus partes deferuntur. hæ arteriæ vmbilicales, & uena item umbilicalis à matrice ad vmbilicum vsq; longo nimirum ductu à peritoneo inuoluuntur ibi crasso satis; quæ uasa contorquentur, & quosdam nodos efficiunt; quibus uisis nodis (non enim ijdem numero sunt in omnibus quæ peperere) prędicũt obstetrices, quæ medicæ ipsæ quoq;, si Deo placet, uideri uolunt: tot fœtus ab eo utero prodituros, quot ipsi sunt nodi; licet totidem plus minus in extremo fœtu, quot in puerpero conspiciantur. Hæc autem uasa creatą sunt non temere, sed vt sanguis ad fœtum deductus cunctaretur, & cessaret quodammodo in ipso cursu: ut hac cunctatione ad ipsum perueniret. Vasa hæc, quæ diximus, à membranis tecta ad ceruicem tendũt, & circa ipsam flectuntur deorsum tendentes, atque in umbilicum infiguntur. Qui vasorum nexus per sinistram scapulam ascendens per dextram descendit; idq;, vt in exitu membranas cum secundina secum vnà traherent, quod superstitiosæ mulierculæ laqueum esse dicunt, atque in lucem editis male ominantur; quasi illi, si superstites sint: non possint tandem nõ suspendi. Sed si diligentius hæc naturæ arcana scrutarentur in illis præsertim, qui non sunt agrippæ, sed capite antesignano prodeunt; idem in omnibus obseruarent: cum tamen pauci suspendantur, non omnes. Illud præterea adnotandum est, quamuis unica adsit in utero cauitas, tamẽ plures fœtus in illo concipi posse, si apta adsit tot conceptibus materia. quæ cõceptus mareria, semen inquam est; dum uero fœtus delineantur, nisi suis singuli membranis distinguãtur, simul cohærent: monstraq; hominũ sese attingentium fiunt. De fœtus formatione satis multa hactenus dicta sunt: Nunc de situ eius in vtero dicamus. quã partem libentius, vt opinor, lector candidus percurret, quòd alij non rem ipsam, sed quod verisimile cuiq; uisum est; ita scriptũ reliquerunt; omnes tamen à rei ueritate tam aberrarunt, quàm qui maxime. Ego uero nõ semel, sed sæpius nõ modo mortuos fœtus, sed uiuos etiã è matris utero hisce manibus extraxi. quod dum efficerem, situm eius in vtero diligenter obseruaui, quem à quibusdã Anatomicorũ picturis adeo diuersum esse facile perspexi, vt non potuerim eorũ temeritatem non valde mirari, qui quod falsum est, cuius oppositum sensu deprehendi potest, posteris scriptũ relinquere non erubuerint. Tres igitur fœtus in utero situs obseruasse fateor, & profiteor, præterea nullos. quorum prior est caput deorsum versum, hicq; est situs omnium frequentissimus.

Arterię & venæ vmbilicales describuntur.

Obstetricum prædictu tot fore partus quot nodi cernuntur in vasis arteriæ venæque vmbilicalis.

Vsus venæ & arteriæ vmbilicalis.

Vasorum nexus in vmbilico nexus progressus & vtilitas.

Non est laqueus qui prædicat suspendendos quẽ putant obstetrices.

Quomodo possint gigni plures fœtus in vtero licet vna tantum sit eius cauitas.

Quomodo fiant mõstra plurium infantium se attingentium.

De situ infantis in ıero.

Situm infantis in vtero quem imaginabantur, non quem viderant descripsere anatomici alij.

Temerarium est scribere, cuius oppsitum sensu deprænendi possit.

Tres situs soli dãtur infantis in vtero.

Primus situs.

Secundus ſitus. Tertius ſitus. Qui primo ſitu ſunt in vtero quomodo exeãt vterum. Qui ſecundo ſitu in vtero contine bantur agrippæ. Qui tertio ſitu ſunt in matrice quomodo in lucem ferantur. Non poteſt infans in vtero à capite ad pedes delabi; vel contra.

Secundus capite ſurſum elato, quo ſitu raro vidẽtur infantes in vtero. Tertius tranſuerſim iacet, atq; hic eſt ſecundo rarior. Propterea priore ſitu infantes capite præeunte in lucem prodeunt. Secundi pedibus, qui & Agrippæ vocãtur. Tertij natibus, facie omnes coccygem matris verſus reſpiciunt. Iam enim exploſa illorũ ſententia eſt, homines prius quàm vterũ exeant, ſimiarũ inſtar ſeu funambulorum, & mimorũ à capite ad pedes, vel è contra dilabi, & procumbere, vel è cõuerſo. Id enim loci anguſtia minime patitur, quæ tanta eſt, vt vix noſtri ſit capax, cũ excrementis, membranisq; ſiue capite elato, ſiue deorſum labẽte, vel tranſuerſim ſiti ſimus. Quocunq; aũt ſitu ex hoc triplici toties enumerato nos vterus exceperit: in globũ atq; orbem excipimur; ſphæricusq; eſt omnis ſitus infantis in vtero: ſphæricus inquã in oblongum vergens, & vt priuatim res magis innoteſcat, dexterum brachiũ nobis tunc flectitur; manus autem extrema vnà cũ digitis extenditur; qui digiti ſub aure dextera, ſuperq; ceruice poſiti ſunt; ſiniſtrũ vero brachium tantũ non extenditur, ſupraq; ſiniſtrã mammã, nec non ſupra faciem (caput nanq; in vtero ita flectitur; vt mentum ad thoracem perueniat:) ſiniſtrum itaq; brachium medio cubito dextero fulcitur digitis ſemiextenſis, pollice deorſum: crura tanta arte ſurſum feruntur, & incuruantur, quaſi in arcũ; vt dictu, viſuq; res pulcherrima, & admirabilis exiſtat. femur, tibia, pesq; extremus dexter nobis eo tẽpore flectũtur, adeo vt à femore abdomẽ attingatur, à genu vmbilicus, deinde tibia deorſum flectitur, calceq; ſiniſtras nates attingit, extremũ eleuans pedem, pudendaq; occultãs, adeo vt pollice dimidium, tibiã ipſemet tangat, ſiniſtrũ crus ipſum quoq; ſemiflectitur. femur vẽtrem imũ tangit; tibia ſupra abdomen, thoracemq; vertitur, & ſub extremum brachiũ. pes aũt extremus ſurſum voluitur dextrũ olecranum attingẽs, ſiniſtriq; brachij metacarpium. dorſum deinde in anteriora fertur, adeo ut ex his omnibus globus ſphæricus oblongus euadat. atq; hic eſt verus, & legitimus ſitus humani fœtus in vtero, quem ego Iacobo Antonio Bono Ferrarienſi Medico præcellenti, qui ſimplicia medicamẽta in Romana Academia publice ꝓfitetur, eſtq; rei Anatomicæ, reliquarumq; bonarũ artium, & ſcientiarum tã ſtudioſus, quàm qui maxime: cum eum vnice diligã primum lubens oſtendi: Qui rei pulchritudine allectus, & detentus obſtupuit, ſummiq; opificis ſapientiam inenarrabilem ſummis laudibus extollebat. Quis enim fœtus humani generationẽ, nutritionem, ſitumq; cõtemplatus non obſtupeſcat? Quis Dei infinitã bonitatem ſatis laudet? Equidem de his ſilere ſatius eſt, quàm pauca dicere.

Quocunq; ſitu ſit infans in vtero ſphæricus in oblongum vergens ſitus eſt. Particularis decriptio ſingularum partium infanti quo ſitu ſint in vtero, & vera.

Iacobus Bonus medicus Ferrarienſis.

Fœtus humani generationis nutritionis & ſitus cõſideratio nos ad deum laudandũ inuitat.

REALDI COLVMBI CREMONENSIS

DE RE ANATOMICA LIBER XIII.

DE TEGENTIBVS FABRICAM HVMANI CORPORIS.

De Cuticula, Cute, Pinguedine, Membrana carnoſa, Pilis, & Perioſtio. Cap. I.



ORPVS noſtrum, in quo tantum induſtriæ natura merito collocauit, vndiq; tectum eſſe decuit, ne ab aere ambiente alterari, ab exter niſq; rebus lædi tam facile poſſet. propterea natura prudens hæc tegumẽta genuit, extrinſecusq; in vniuerſi ſuperficie obduxit, primo cuticulam, quam epidermida vocant Græci, quæ cutem ſupereminet, & ambit. hæc nobis communis eſt cum cæteris animãtibus; tenuiſsima eſt earum pellicularum inſtar, quas inter cæparum ſepta videmus, facile aboletur, facile etiam reſtituitur, eſtq; omnis prorſus ſenſus expers. Huic epidermidi vera cutis ſubeſt, derma à Græcis dicta, quæ & ipſa vniuerſum corpus inueſtit; quædam tamen loca excipio, vbi perforatur, vt in auribus, oculis, naribus, ore, pene, ano, vulua, extremis digitis, vbi vngues affixi ſunt: his addere poteris vmbilicum in fœtu. Præter hæc cutis foramina, vel lippis nota, & perſpicua vbiq; poris refertiſsima eſt, & inſtar cribri foraminulenta, per quæ ſenſui occulta foramina ſudor exit. Sed hæc in nonnullis latiora ſunt, in alijs anguſtiora: hinc alijs ſudor nullo negotio profluit: alijs ægre excitatur. Cutis ſubſtãtia nõ eſt vbiq; eadem: nam hic craſsior exiſtit, ibi minus craſſa, illic tenuior. Craſsior cutis in capite conſpicua eſt: licet Ariſtot. oppoſitum ſcripſerit, cutem, inquam, capitis omnium tenuiſsimã eſſe. Subtilis admodum eſt cutis in facie, pene, ſcroto, vola, atq; internis digitis, ſeu digitorum interuallis; quamuis illa ob exercitia frequentia craſſeſcere conſueuerit. reliquas corporis partes ſi accurate contemplaberis, parum intereſſe iudicabis: cuius ſubſtantia neruea eſt: nerueum autem, ſeu neruoſum cum dico, rem ex neruis confla-

Epidermis & cuticula.

Deperditur & renaſcitur facile.

Senſus expers.

Derma vera cutis.

Subſtantia varia.

Ariſtotelis error.

Vbi tenuior ſit cutis.

Subſtantia neruea.

conflatam minime intelligo, ſed ex ſubſtantia alba, ſenſu prædita, ex neruorum filamentis, venis, & arterijs conflata. quare cũ neruis non careat; optimo ſenſu præditam eſſe quid vetuit? quamuis contrarium ſenſerit philoſophus, qui ſenſum in carne falſo poſuit. Cutis alicubi pertinax eſt, alibi laxa, in facie namq;, in auribus, in vola, in planta pedis pertinacem eſſe excoriando experieris. Quoniã in hiſce locis cutim mobilem eſſe oportuit. Sub cute pinguedinẽ, ſeu adipem cernes; nihil enim nunc refert; quæ colore alba eſt, itaque nota vnicuique, vt neque deſcriptione, neque alia egeat explicatione. Vſus pinguedinis eſt, vt calorem natiuum non ſecus ac veſtis detineat; neq; hoc ſolum præſtat, ſed propugnaculi vice fungitur; cibi etiam vice in extremis inedijs fungitur; & in maribus, quemadmodum in fœminis reperitur, quicquid Gal.lib.de Temperam.ſcripſerit in maribus ſcilicet nullam, aut exiguam quidem certe adeſſe pinguedinem. Gignitur autem ex ſanguine craſſo è venis exudante, eiusq́; copia ingens in frigidis temperaturis cernitnr, cõtra exigua in calidis, cum à pene, ſcrotoq; diſceſſeris, in reliquis noſtri corporis partibus inueniri pinguedo poteſt. Quòd ſi motũ vſumq́; eorum, quæ pinguedine carent, conſideraueris, facile rationem diuerſitatis inuenies. Subſtantia pinguedinis nõ eſt homogenea vbiq;: nam in vola, & ſub pedis planta, pene carnea eſt, ac dura. huiuſmodi vero ob motum ipſum effecta eſt. nõ eſt tamẽ ſenſus organum, vt Auicenna ſcriptũ reliquit. Pinguedini ſubeſt membrana carnea dicta, quæ ipſa quoque vniuerſum corpus ambit: & quartum illius inuolucrum exiſtit, à ſummo capite ad extremum vſque pedem velaminis inſtar. Carnea vero, ſeu carnoſa dicitur eò quòd in collo carnoſa euadit, atque adeo carnoſa, muſculoſa. Adde veteres Anatomicos huic membranæ carnoſæ nomen impoſuiſſe; quoniam infantibus carnea eſt, multisq́; fibris referta; quæ deinde euaneſcunt tractu temporis. Illud velim non oſcitanter animaduertatis, carneam membranam ſub ala minime muſculoſam dari: licet Galeno primo de Anat. adminiſt. muſculoſam ibi eſſe hanc mẽbranam exiſtimauerit. Ex quo loco, vt reliquos nunc miſſos faciã, aperte colligi poteſt Galenum ſimias, brutaq́;, nõ homines ſecuiſſe. Adhæret carnea membrana muſculis ipſis, & inter ipſam, cutemq́; venæ ambulant ſuperficiariæ, è quibus ſanguis mittitur; & arterijs carent. Tempora excipio, frontem, caput, penem, ſcrotum, & digitos, quibus locis exiguæ numero inueniuntur arteriæ inter cutim, & membranam carneam.

Quid per neruerum ſit intelligẽdum.
Cutis ſentit contra Ariſtotelem.
Vbi ſit pertinax.
Adeps ſub cute.
Vtilitates pinguedinis.
Galeni error.
Generatio pinguedinis.
In ſcroto & pene.
Vbi dura reperiatur adeps.
Error Auicennæ.
Quartum innolucrum.
Quare dicatur carnoſa.
Galeni error.
Colligitur Galenum non ſecuiſſe homines.

De

De Pilis. Cap. II.

PILI quanquam superuacuæ partes nescio quo pacto videntur esse: tamen quoniam corporis nostri veluti tegumẽtum existũt: De his quoque sermo à nobis habẽdus est. Nam præterquã quòd corpus tegunt, vt diximus; eidem propugnaculi vice deseruiunt. Addunt aliqui tertiũ vsum pilorũ, vt vapores illi fuliginosi, qui in tertia alimenti coctione eleuantur, dum in substantiã membrorũ trãsit, in pilorum nutrimentum consumerentur: quam sententiã neq; laudo, neq; vitupero. facti etiam sunt pili ad ornatum. ortus eorum hic est. è cute emergunt, eam totam perforantes. in radice crassiorem pilum, quàm in reliquis partibus deprehendes; pinguediniq; illi affiguntur, quam inter cutem, membranamq; carneã sitam esse diximus, præterquam in scroto. propterea pili alimẽtum à pinguedine trahunt: itaq; augescunt. eorum substantia sicca est, vt videtis in varijs nostri corporis partibus: vix euim agrestem hominem inuenias, qui pilosus vndiq; conspiciatur, vt in brutis cernimus. Ego tamen hispanum quendam vidi pilis refertissimum in omni corporis parte, præterquã in facie, & manuum parte. Vidi etiam vestalem adeo pilosam. sunt qui scribant neq; in planta pedis, neque in manus vola, pilos oriri posse. Causam in latum tendinem reijciunt cum nullo pacto sit causa; sed depiles hæ partes factæ sunt tum ob vsum, tum ob motum. Quod autem hæc pilorum carentia (vt ita dicamus) in latum tendinem reijci nequaquam debeat, instantiam in promptu habeo plantæ, volæq; leporis, quæ depilis non est, sed pilis referta; licet lati tendinis expers non sit. quas partes in lepore natura sagax pilis muniuit leuitatis gratia, quæ res in animali adeo timido ob fugam necessaria erat. Sed iam de pilis satis.

Pili pro secundo tegumento.

Vnde oriantur.

Ex qua trahant alimentum.

Hispanũ pilosum.

Vestalẽ pilosam.

Quare vola & plãta careant pilis aliorum sententia reprobatur.

De Periostio. Cap. III.

PERIOSTION membrana est neruea, tenuisq;, quæ ossa ambit, illisq; valde, atque adeo valide adhærescit, multo sensu prædita. propterea multi decepti sunt huius membranæ ignoratione ossa sentire existimantes. hanc in interna caluaria ne quærito; nam ibi nulla est, quamuis sub pericranio inueniatur; neque dentes periostio inuestiuntur. Quid enim dẽtibus opus erat periostio? neq; illud in articulationibus ossium spectabis; quod si adesset, miros dolores excitaret in illorum motu.

Substantia.

Periostium in interna caluariæ non reperiri.

Dentes vacant periostio.

Cur in articulis non inueniatur.

REALDI

REALDI COLVMBI CREMONENSIS DE RE ANATOMICA LIBER XIIII.

DE VIVA SECTIONE.

Viua Sectio.

Cur viua vtamur sectione.



VM Anatomes cognitioni studiose incumbimus velis (vt aiunt) & equis: nonnulla quandoque occurrunt, quæ nos in ipso cursu remorantur, quorum actionem scire nullo pacto possumus, nisi uiua sectione vtamur, non hominis quidem, vt veteres usi sunt, quod nefas, atque impium Christiano medico non videri non posset: sed brutorum, cum præsertim animaduertere liceat, ob viuam humani corporis anatomen, qua prisci medici vtebantur; adeo male audisse, vt non modo uiuos homines secare, sed ne hominis quidem cadauer liceret.

Galenus cur non secuit homines.

Atque hanc vnam ob causam Galenum adductum puto, ut ab humani corporis Anatome abstineret. Sed bone Galene si tibi crudele nimis videbatur viuum hominẽ secare; si animus horrescebat, si reformidabas, vel si tibi neque vel mortuum hominem secare per Principum edicta, aut inueteratam consuetudinem nõ licebat; quo pacto licebat tibi simias secanti ueteribus contradicere, quos humana corpora secuisse, tu ipse testis es locupletissimus?

Non debebat Galenus ãtiquis cõtradicere.

Profecto hodie cum ob communem viuorum vtilitatem concedant Pontifices, Reges, atque Imperatores, ut in publicis Academijs quotannis Anatomici reorum cadaueribus secandis Anatomen profiteantur, facile est controuersias istas diiudicare. Multis in locis veteres reprehendis; cum tute maiore his dignus sis reprehẽsione.

Ex simiæ sectione perfectæ humani corporis anatome acquiri non potest contra Galeni ordinem.

Nam & si simia simile quid habeat homini; simia tamen est, non homo; neque eius compago hominis fabricæ omni ex parte respondet; partesq; nonnullas in homine conspicies, de quibus ueteres Anatomici loquebantur, quibus simia caret. sed ad rẽ redeamus.

Non licet homines viuos secare.

Cum uiuos homines secare Christiana Religione prohibeamur, si neque simiæ, neque vrsi, aut leonis copia suppetat, cuius fabrica humanæ proxime accedit, quorum etiam viuorũ sectio, quòd feræ sint, licet mansuefactæ, cum irritantur difficillima esset, de viui canis sectione loquamur. Canem igitur deligito, seu

Cur in iuuene ca-

seu marem illum, seu fœminam mauis, iuuenem: catelli namq; dũ secantur, vociferantur magis, quàm senes. oblonga etiam sit ceruice. Canem propono viuum secandum potius, quàm suem, quòd pro reuersiuorum neruorum usu dignoscendo sues minus accommodi sunt, tum ob pinguedinem exuberantem, tum ob eorum ingratum nimis auribus clamorem, & grunitum, quod ego Cremonę expertus sum, ut præcellenti medicorum collegio in hoc quoq; satisfacerem præsertim Bonhomini Ofredo, Hieronymo Macagno, Petro Manaæ, Ioanni Baptistæ Picenardo, Ioanni Francisco Borgio, Ioanni Baptistæ Bonetto: cum enim totius Anatomes historiã ex humanis cadaueribus accurate me dissecante conspexissent: efflagitarunt, vt uiui canis Anatomen pro vocis organo præcipuo illis in iuuene sue ostendere ne grauarer. Quod lubens feci, neque sine frustrati sumus, sed nimis obstrepebat. Dimisso itaq; sue, canis iuuenculus in promptu sit longo (vt diximus) collo. (est enim canis animal, quod latratu vocem effingit, atq; efformat) Tabella adsit necesse est supra, infraq; foraminibus eo ordine distincta, vt ijs uinculis suscipiẽdis sat sint; quibus quatuor canis crura uincias: ita tamen, vt explicata sint, & distincta. Caput item eo modo deligandum est: vt canis quidem uociferari possit: at non mordeat: In cuius viua sectione, priusquam ad eam accedas, illud primo animaduertendum est, in quo vox consistat, quod admirabile est; deinde pulmonis motum contemplaberis. Deinde quo pacto pulmo cor amplectatur; deinde cur fiat, ut altera thoracis parte læsa illæsa altera perstet. Vnde mediastini vtilitas elucet. Præterea diaphragmatis motum contemplari potes, quod inspirando dilatatur, & expirando constringitur: quod cum fit, sursum agitur, cũ vero dilatatur, deorsum fertur. Ad hæc pulcherrima visu illud quoq; accedit, motus scilicet cordis quemadmodum amplificetur, atq; arctetur: item qualis sit motus arteriarum in uiua Anatome, si lubuerit, conspicaberis: nunquid idem sit, uel oppositus motui cordis. Comperies enim dum cor dilatatur, constringi arterias; & rursus in cordis cõstrictione dilatari. Verum animaduertas, dum cor sursum trahitur, & tumefieri uidetur; tunc constringitur. cum vero se exerit, quasi relaxatus deorsum vergit: atque eo tempore dicitur cor quiescere. estq; tunc cordis systole, propterea quòd facilius suscipit, minoreq; labore. at cum transmittit, maiori opus est robore. Neque hoc floccifacias: etenim non paucos reperias, qui eo tempore cor dilatari certo opinantur, quo uere constringitur. Illud insuper adnotare debes omnem pulsus differentiam detecto corde

k conspi-

ne tractanda viua sectio.

Quare non in sue tractanda viua sectio.

Canis potius quã aliud animal in viua sectione capi debet.

Quomodo constitui debeat canis pro sectione viua.

Quę consideranda in viua sectione.

Diaphragmatis motus contemplatio.

Viuæ sectionis summa vtilitas.

Motus arteriarum ex viua anatome.

Cordis constrictio, & dilatatio quî fiat.

Cordis systole.

In detecto corde, pulsus differentias dignosci.

conſpici poſſe: ita vt ex hac viui canis ſectione plus vna diecula diſcas, quàm multis menſibus ex pulſu arteriarum: neque tantum tribus integris menſibus uoluptatis, atq; pulſuum cognitionis capies ex lib.Gal.de Pulſ. quantum vna horula ex inſpectione cordis mouentis canis.

Cerebri motus cũ cordis motu coincidit.

Præterea videre licet, quo pacto cor, non modo vt omnes norunt, dilatatur, atque cōſtringitur; ſed cerebrum quoq;. quod paucis notum eſt. In cordis ſectione quum primum pericardium aperis: humorem aqueum in pericardio detentum diligenter inſpicere ne aſperneris.

Vteri viuentis canis ſectio.

ſi canem fœmellam pregnantem ſecabis, abdomen reſerato, vteroq; accurate, quoad eius fieri poterit, ſecto, fœtum inuolutum eximito; & quo pacto chorion membrana vtero annexa ſit, non oſcitanter conſiderato; & quo pacto venæ, arteriæq; diſrumpantur. Item ſecundinam in canibus inſtar faſciæ fœtum circundare, ut Veſſalius pinxit, dum ipſum humanum fœtum pingentem expectabamus, non canis, ut in noſtro tractatu de fœtu apertius explicauimus.

Alantois membrana lotium continetur.

Amnios membrana ſudorem cõtinet.

Allantoide poſtmodum abrupta, lotium diffluit, diſrupta amnio, ſudorem manantem cernes. ſitumq; canis in vtero pulcherrimum obſeruabis. anterioribus enim pedibus ceu manibus crucem referentibus iacent catelli. ac ſi omnipotenti Deo ſupplices pro eorum creatione, atque in lucem exitu preces effunderent.

Mira ſectæ canis morituræ in fœtum beneuolentia.

Illud inſuper nunquam crediſſes, quod videns obſtupeſces: morientem matrem catulorũ, quos Anatomicus ab eius vtero abſtraxit: maiorem curam gerere, quàm ſuimet. Nam ſi coram ipſa filium lædis, latrat, vociferatur; ſin illum ori illius admoues, ſilet, atque magna pietate lambit. Quòd ſi aliud, non catellus ori eius, quam ſecas, matris accedat, rabie percita mordet. quem naturæ amorem, atque adeo parentum in liberos incredibilem charitatem in publicis theatris maxima ſpectatorum admiratione ſæpius oſtendi, Patauij præſertim, cum adeſſet Illuſtriſsimus ac Reuerendiſsimus Rainutius Farneſius, tunc Venetiarum prior, nunc Cardinalis S. Angeli nuncupatus, quem honoris, & obſeruantiæ gratia nomino. Aderat item Bernardus Saluiatus Romæ prior, nunc Epiſcopus * & Aluiſius Ardinghellus Epiſcopus Foroſempronienſis. aderat Felix Acrambonus, Ioannes Baptiſta Vrſinus nunc Archiepiſcopus, Eques Vgolinus Fanenſis, Bernardinus Thileſius omnes tunc iuuenes magnæ eruditionis, & expectationis, qui expectationem, quam de ſe Patauina Academia conceperat, longo interuallo ſuperarunt. Hi omnes, item alij multi ſumma cum voluptate huic viuæ canis ſectioni interfuerũt. & illud inſigne exẽplum de ingenti amore vel brutorum in filios ſe nunquam oblituros aſſeue-

asseuerabant. neque has duntaxat discendi voluptates, quas hactenus memoraui: ex uiua canis sectione ꝑcipies, sed cognosces, quàm in hoc longa errauerit uia Peripateticorum princeps Arist. cum ausus est dicere tres ventres inesse cordi, in quorum dextro sanguis adsit calidissimus in sinistro frigidissimus, in medio mediocris. Tu vero dextro cordis ventriculo inciso, si digitum immiseris, calor tepidus tibi occurret. at in sinistro tantus, vt ferre uix possis. Illud insuper, quod sæpe in disquitionem venit, quo pacto vere se habeat experieris, an in arteria venali aer, & uapor ille, quem capinosum quasi fumidum dicunt, vel sanguis contineatur. Caue autem putes Anatomicũ tot, tantaq; spectatoribus ex vnius uiui canis sectione ostendere posse; sed plures adsint necesse est: nam animã prius efflasset canis, quàm hoc vel illud obseruare potuisses. Postquam igitur canem, vt diximus, tabellæ affixeris: nouacula, cuius acies pulchre abradat, colli cutem recta aperi, à larynge initio sumpto, & pene ad summum vsque thoracem peuenito. deinde profundiori sectione musculos, qui asperæ arteriæ imminent, parumper secato, deinde dimisso rasorio cultro, vel digitis potius ab aspera arteria musculos seiungito, idq; ita dextere, ne reuersiuos neruos, qui ibi in conspectum venturi sunt, vllo pacto lædas. hi reuersiui, seu recurrentes, seu vocales nerui sursum reuertuntur asperæ arteriæ adhærentes: atque in laryngam immittuntur. recurrentem neruum ita facile agnosces, tum quia albicat, tum quia instar fili videtur esse. hunc eleuato, nam si illum digitis compresseris, dictum, ac factũ misero cani uox imminuitur. si manum detrahas, ita vt animalibus spiritibus aditus pateat, vox denuo reuertetur. sin dextrum neruum abscindas, prorsus amittitur. Nunc de sinistro reuersiuo neruo dicamus. Administratio eodem modo fiat, quo in dextero dictum est, si neruum uinculo excipias & coarctes, statim mutus efficietur: si dissoluas, semilatrabit, ob dexteri nerui abscisionẽ, sin transuersum dissecaueris, mutus in æternum fiet. superuiuere tamẽ posset, si dimitteretur cum tanto vulnere, nisi alia afflictio afflicto adderetur. Profecto pulchrum est spectatu, consideratuq; pulcherrimum, quo pacto duo neruuli adeo paruuli tam bellam edant actionem, qualis est vocis ipsius efformatio. nemoq; est, qui non obstupescat. hanc rem non poterat non satis mirari doctus, atque insignis philosophus Hieronymus Pontanus, & Eccellentissimus pontificius medicus Paulus Manilius, nec nõ Excellens Ioannes Valuerdius Anatomicę Artis admodum studiosus, meiq; amantissimus: Cum præsertim Aristotelem scirent sentire vocem à corde proficisci. Quod si quis

Aristotelis error de cordis ventriculis.

Improbatꝛ ridicula de capinoso vapore sententia.

Plures canes cõparentur in viua sectione oportet.

Quomodo thorax aperiri debeat in viua sectione.

Recurrentes nerui quo pacto inueniantur, & tractentur.

Quomodo vox aufertur & minuitur.

Vocem non à corde, vt Ariſtoteli viſum eſt proficiſci.

obſtinate Ariſtotelis ſententiam tueri velit, inquiens arterijs carotidibus deligatis vocem amitti : is ſciat, niſi vna neruum recurrentem uincias, quod ſæpe uſu uenit, id nullo pacto factum iri. Veriſimileq́; eſt eos, qui Ariſtoteli impoſuerunt de vocis origine, quod à corde oriebatur ea coniectura, neruum reuerſiuum vna cum carotide arteria vinculis excepiſſe: & hanc præcipue fuiſſe erroris cauſam. cum veritas hæc ſit, neruis, quos diximus, ſectis vocem omnino tolli, compreſsis non tolli quidem, ſed animal ſemiuocale reddi.

Ariſtotelis erroris cauſa.

Septi tranuerſi motus cõtemplatio.

Poſtquam iam mutus canis proſtat; ſepti tranſuerſi motum tibi licebit contemplari, ſi abdomine à ſummo ad imum ſecto, contractisq́; tum inteſtinis, tum ventriculo, & deorſum detruſis, & ſi opus fuerit ſectione facta, iuxta coſtarum inferiorum deductum.

Pulmonis motus contemplatio.

Deinde pulmonis motum contemplaberis thorace anterius reſerato, & ex altero latere coſtarum cartilaginibus cultro exciſis: nam hic non eſt nouaculæ locus tutus. Caue autem, dum id ages, ne pulmones, aut cor vſquã offendas: nam tanta ſanguinis copia exiliret, ut uidere amplius, quod cupiebas, nullo pacto poſſes. abſciſſis, quæ diximus, thoracem manu dilatato, & binas ſpongias frigidiuſcula aqua prius madidas, deinde expreſſas in illum immitto, tu alteram, alterã vero miniſter, qui tibi opitulatur: cartilaginibusq́;, quas abſcidiſti, admoueto, vt ſanguinem à venis, & arterijs intercoſtalibus manantem, neque cunctantem deſinant, & remorentur, comprimantúe; itaq; compreſſas tandiu detinito, vt pulmonũ motum ſpectare, ac ſpeculari poſsis: quo facto pericardium aperi, & aquam in viuente adhuc animante intueberis; licet non deſint qui affirmare audeant in cadaueribus duntaxat animalium aquam in pericardio contineri.

Cautio à pulmone.

Aqueus humor in pericardio, & viuentis, & mortui ineſſe.

Si poſt tot infelicis canis cruciatus, vel felicis potius, qui ob rerum pulcherrimarum agnitionem ſpectaculum de ſe præbuit, ſuperuixerit; omnes vel plurimas ſaltem pulſuum differentias obſeruare poteris: cor illius conſpicatus reliquas differentias in alio cane conſpicaturus, qui an catellus ſit, vel plurium menſium, tunc nihil intereſt. Nam iam vocis originem in alio cane tuis oculis intuitus fueras, & latrantem primo magno eiulatu, deinde voce imminuta, poſtremo amiſſa ob eam, quam diximus, cauſam conſideraueras. Thorace igitur huius ſecundi canis primum aperto per rectam lineam in cartilaginem: ſed illum cõfeſtim aperi, atq; vnà pericardion: deinde abdomine quoque aperto magnæ arteriæ manum admoueto: diligenterq́;, quoad eius fieri poterit, conſidera an illa dilatetur, dum cõſtringitur cor: vel oppoſito modo ſe res habeat; ibiq; differentias omnes pulſuum ſub oculos intueberis in rem

Pulſus contemplatio.

rem præſentem deductus magnos, longos, latos, veloces, latos celeres, frequentes, paruos, neq; hos modo, ſed veloces quidem tardoſúe, aut frequentes, ſed interpollatos, item frequentiſsimos, minimos, tardiſsimos, vndoſos, & formiculares. aliud præterea ſpectaculum iucundum, quod ad cognitionem attinet, de ſe præbere miſer canis poterit. nam ſi arteriam aſperam inter anulum, & anulum ſecueris, & arundinem immiſeris, ſi eam ori admoueris, & buccis infles, pulmones illico attolluntur, & cor ipſum amplexabuntur, & paulo poſt pulſus immutabitur ſe ipſo maior factus; quo uiſo ſat ſcio obſtupeſces. Quòd ſi tertium canem uiuum ſecare in animum induxeris: thoracem eo quo diximus pacto aperire poteris, motūq́; pulmonum denuo diligentius cōſiderare: deinde dextro cordis vētriculo adaperto in illum digitū immittito, vt certior fias, nunquid ſanguis ille calidiſsimus exiſtat; ſtatimq́; ſiniſtro cordis vētriculo ſecto, animaduertere tuo periculo poteris, tantū caloris ibi adeſſe, ut manus illum ferre nullo pacto poſsit; tantum abeſt, ut iuxta Ariſtotelis ſententiā, frigidiſsimus exiſtat. Rurſus in quarto alio cane arteriam venalem reſerabis, ſed procul à corde, vt certo diſcas ſanguisne, an aer in illa contineatur. Quòd ſi es indefeſſus lector optime, & ſciēdi cupiditate flagras: quintus adhuc adſit in promptu canis; vt rem admirabilem, neq; omnibus obuiam contēpleris: thoracem cultro, vt diximus ocyus aperi, corq́; apprehendito: miniſter vero tuus diligens, atq; expertus mira celeritate acu craſſa, & contorta, quā manibus gerebat, in qua contortum filum immiſſum eſt, quatuor cordis vaſa arcte colliget; deinde cor abſcindat; eodemq́; tempore vincula abſcindantur, quibus crura quatuor iuncta erāt, & in pedes proijciatur. Canem abſq; corde vociferari audies, progredi videbis; qua re nihil magis admirabile cōſpicari poteris. & hac re viſa deſinas adeo obſtinate in omnia Ariſtotelis verba iurare; qui licet magnus Philoſophus fuerit; ſcire tamen omnia ſolus nullo pacto potuit. In ſexto præterea cane aliud, ne pigeat, cernito: cranio namq; excoriato eius partem frāgere celerrime poteris, membraniſq́; duris inciſis cerebri motum contemplari: quod cerebrum ita mouetur, ut ipſum cor moueri omnes fatentur, motu ſcilicet dilatationis, & conſtrictionis. neque aliter fieri poterat ob animalium ſpirituum generationem, quam cerebro acceptam ferunt omnes pene tum philoſophi, tum medici.

Quomodo cor à pulmonibus amplectatur, & ex pulmonibus pulſus augeatur.

Vtriuſque ventriculi cordis ſanguinis experientia aduerſus Ariſtotelis ſententiam.

Probationum ſanguinis, an aer in arteria venali cōtineatur.

Quomodo abſcindi poſſit cor à cane & adhuc illi uita parumper ſuperſit.

Mirum non eſſe Ariſtotelem cunncta non nouiſſe.

Cerebri motus cōtemplatio.

REALDI

REALDI COLVMBI CREMONENSIS

DE RE ANATOMICA LIBER XV.

DE IIS QVAE RARO IN ANATOME REPERIVNTVR.

Medici ſuperioris ætatis quales.



PRofecto miſeret me vicem ſuperioris ætatis medicorũ qui in friuolis, & dialecticis quęſtionibus die noctuq; tempus conterentes, de his rebus abſq; quarum exquiſita cognitione ne noſce quidem morbos ipſos vllo pacto poſſumus, nihil docebant, diſcebantúe, vel adeo confuſe, & indiſtincte, & infide, vt ignorare ſatius fuiſſet, quàm perperã ſcire. & vt de materia medicinali nunc nihil dicam, quam omnem ad pharmacopolas reiiciebant, Anatomicæ rei vel prorſus ignari erant, vel quod tonſoribus quoque notiſsimum erat, id tantum ſciebant. Itaque cum Anatomicam diſſectionem publice profitebantur, ſitum quærebãt inteſtinorum, ventriculi, iecoris, lienis, veſicæ, renum, cordis, pulmoniſq;, deinde caluaria diſrupta, cerebrum ibi contineri videbant, reliqua oſcitãter ſane, & ſuis cum arabibus cæcutientes. quòd ſi quicquam illis occurrebat præter hæc, aut quod cum Mundini, aut Auicẽnæ ſcriptis non conueniret, id omne tanquam monſtrum naturæ in illius indiuidui fabrica oſtentabant, adeo vt complura monſtroſa in ſingulis cadaueribus eſſe exiſtimarẽt. Ego uero licet ab ineunte ætate innumera corpora diſſecuerim, & ab hinc quindecim annos, & amplius complura cadauera Patauij, Piſis, Romæq; in corona frequentis Academiæ, tamen hæc duntaxat rara uiſu, & à cæteris diſcrepantia obſeruare potui, quæ reticere nullo pacto poſſum, vt hoc exẽplo obſeruare alia quoq; poſsint poſthac diligẽtiores Anatomici. prius vero quàm de rebus raris hiſtoriam exordiar: hoc vnũ te excellens Iacobe Bone admonitum volo, nullum genus hominũ mihi diſſecandum defuiſſe, niſi mutum hominem ab ortu, quamuis quandoq; anno vno quatuordecim cadauera mihi diſſecare cõtigerit. Hinc igitur de rebus in Anatome hominis raris, & animanuertẽdis à capite incipiã. Capitis ſuturas uario modo ſe habere comperi

Satius eſt ignorare quàm ſcire per peram.

Cognitionem ſimpl. med. non debent medici in pharmacopolas reicere.

Anatome quomodo olim tractaretur.

Ridiculum, monſtrum eſſe quod cũ Mundini ſcriptis non conuenit.

Anatomen publice xv. annos profeſſus.

Iacobus Bonus.

Diſſecuit, omne genus hominum pręter mutum ab ortu.

In capitis ſuturis

peri; nam in quibusdam nullo pacto erant cõspicuæ. alijs futura re-
cta deerat, huic erant ossa triangula, illi quadrangula, alij sagittæ
specie, alijsq; id genus figuris suturæ circundatis. eam tamen figu-
ram, quæ X Græcam litteram imitetur, de qua Hippocrates, &
Galeuus meminerunt: fateor me nunquam vidisse: licet lynceis pe-
ne oculis sæpenumero inquisiuerim. Magnam quoq; in dentibus
diuersitatem obseruaui, tum quo ad numerum dentium, tum quo
ad dentium radicum numerum. in nonnullis præterea dentes maxil
lis ad eo nixos obseruaui, ut diuelli nullo modo possent, nisi maxil-
læ osis frustum insigne unà abstraheretur. De maxilla inferiore
hoc in summi Pont. penu uidere est, caput Gigantis (maximũ enim
est omnium capitũ quæ hactenus viderim) in quo maxilla inferior
capiti adeo connata, & coniuncta est; vt omni motu prorsus careat
10 atque in viuente non carere non potuerit. Primam quin etiam ver-
tebram occipitio ita adhærentem hisce oculis vidi, vt moueri neuti-
quam posset. Vertebrarum numerus in quibusdam immutatus cer
nebatur. Nam quod attinet ad vertebras colli, hæ in omnibus pe-
ne septem sunt, ego vero nunc sex, nunc octo ceruicis vertebras
comperi; vertebras thoracis tum vndecim, tum tredecim. Verte-
bras lumborum interdum sex, interdum quatuor. os sacrum non-
nunquam ex quinque, alias ex sex osibus constare vidi. Costas
item viginti duas, viginti quinq;, & viginti sex. Quandoque duas
ex his, tresúe admodum connexas; at in alijs in notatu dignum tu-
20 morem excreuisse. sternum ex duobus osibus, & ex tribus, & ex
quatuor. os Ileon vnitum sacro osse deprehendi. Femur proces-
sus quosdam ad palmi longitudinem, acutosq;. itidem in tibia, sed
non tam proceros. uidi femur cum tibia, molaq; vniri; femur tibiã
in incredibilem tumorem excreuisse; sex in manu digitos: extremus
30 etenim pollicis articulus in duos diuidebatur. sed quamuis hæc, quæ
hactenus memoraui, memoranda videantur esse, & admiranda;
admirabilius tamen erit, quod mox audies. Excellens medicus
Ioãnes Bertonius ab auricula mihi amicisimus sceleton mihi dedit,
quẽ ego domi ad studiosorum utilitatem diligẽter adseruo, in quo
ossa omnia, idest omnes totius corporis articuli à capite ad extre-
mos vsq; pedis digitos uniti cõspiciuntur. huic quatuor dentes de-
sunt, bini supra, totidem infra ex illorum regione, qua uia cibus, &
potus intromittebatur. Romæ in Xenodochio diui Iacobi incura-
bilium diu vitam traxit; uiuens autem, quem senem uidit, & inuisit
sæpe Ioannes Auricula, nihil aliud mouebat, quàm oculos, linguã,
penem, abdomen, thoracem; nam cartilagines quidem costis ar-
ticulatæ

quid rarum viderit.

Galeni & Hipp. error.

In dentibus quid rarum.

In maxilla inferiore quid rarum. Caput gigantis.

Maxilla inferior capiti connata.

De vertebra prima occipitio adhærente.

De vertebrarum numero.

Vertebræ colli.

Vertebræ thoracis.

Vertebræ lumborum.

Costæ.

Sternon.

Ileon.

Femoris processus.

Tibiæ processus.

Femur, tibia & mola vnita.

Sex digiti in manu.

Pollicis extremus articulus bifidus.

Ioannis Bertonij sceleton admirabile visu describitur.

ticulatæ erant, ſed nondum coaluerant, reliquæ corporis partes omnis motus expertes relinquebantur.

Monſtra.

Alios ſecui, quibus brachia ab ortu deerant; alios quibus deerant crura. Præterea corpus integrum intuitus ſum, cui dimidium alterius cohærebat. Auriculas inſtar brutorum in hominibus, cœcos iam inde ab incunabulis, & ſimilia. ſed quod maiore admiratione me affecit; fuit inſpectio Lazari uitri voracis vulgo dicti, quem patritij omnes Veneti, imo Veneti omnes, omnes Ferrarienſes de facie nouerant.

Lazarus vitri uorax guſtu carens.

hic nullo prorſus guſtu, dum uiueret, præditus erat; nullam in edendo voluptatem, nihil iniucundum perſentiebat. inſipida, amara, dulcia, pinguia, ſalſa, acria, non diſtinguebat; vitrum, ſaxa, lapides, ligna, uiua animalia, carbones, piſces è viuario extractos adhuc ſalientes vorabat. Vorabat lutum, lineos, laneoſq; pannos, fœnum, ſtipulam, &, vt breui omnia complectar, quidquid homines, quidquid animantia vorant, quidquid illi edendum ſeu deglutiendum potius offerebatis, mercede propoſita, dictum, ac factum ingurgitabat. Teſtis eſt inter reliquos Martinus Aromatarius Patauij ad Angeli inſigne, cui ſacculum carbone refertum, & ſaccum inſuper deuorauit. quo uiſo perſoluit, quod pollicitus fuerat comminatus ne ad pharmacopolium amplius accederet: ueritus ne ſe cum taberna, & uaſis eſitaret. Cum igitur hoc naturæ monſtrum mihi diſſecandũ eſſet Patauij, cœpi huiuſce rei diligenter, quoad eius fieri potuit, cauſam venari, quã me tandem Deo duce ex particulari illius ſtructura aſſecutum eſſe confido.

Quarta neruorum coniugatio in Lazaro vitri vorace ad palatum & linguam non tendebat.

Nam quarta neruorum coniugatio, quæ guſtus gratia in alijs hominibus à natura producta eſt, in hoc Lazaro uitri vorace neq; ad palatum, neque ad linguam reptabat, ſed ad occipitium reflectebatur. ſed de hoc Lazaro ſatis, ſuperq;.

In muſculis quam differentiam inuenerit.

In muſculis vero equidem uarietatem percepi, at non multam. Erant aliqui, quibus in facie muſculus abundabat, alijs in thorace, alijs in extrema manu. Vidi & nonnullos, quibus aliqui muſculi deficiebant, vt in nonnullis furibus illuſtribus, in quibus diſſecandis oculatiſsimus fui.

In furibus illuſtribus quid rarum obſeruauerit.

obſeruaui in his deeſſe muſculum illum, à quo latus tendo in vola proficiſcitur, quo lato tendine nõ carebant. ſed non à dicto, verum à brachialis ligamento exoriebatur.

Crura.
Pedes.

In cruribus item, pedibuſq; aliquam diuerſitatem inueni, ſed hæc mea ſententia non multi facienda erant.

Venæ.

In venis autem miram nactus ſum ſæpenumero varietatem, in internis inquam, atque externis. Nam in eodem latere duas internas iugulares venas deprehendi, duas, tres, quatuorq;, & plures eodem latere, emulgẽtes binas item eodem latere ſeminarias venas, Vreteres quatuor, venas in abdomine,

Vreteres.

& cru-

& cruribus varicoſas maximæ molis. Vidi etiam renem vnum duntaxat, eumq́; maximum. Animaduerti inteſtinorum tenuium mutuum ingreſſum, ſpatio ampliore, quàm ſit digiti longitudo, præſertim in nonnullis, quos dolor iliacus enecauerat. Iecur quandoque mihi ſe obtulit inſpiciendum peritonæo adnexum, adnexam item vidi peritonæo lienem. Adde lienes adeo grandes, vt viginti librarum pondus vnuſquiſque ex his longe excederet, quos cartilago exterius obuoluebat. Quę res cum ab Antonio Mirandulano, quem noſtri temporis philoſophorum principem appellare merito poſſumus, & ab excellẽtiſsimo Iuſtiniano Finetto, & Franciſco Sanſonio diligenter ſpectaretur: non poterant ſatis mirari nouitatem tantæ molis primum, deinde illius partis extrinſecæ cartilagineæ. Conſpicatus ſum omentum peritonæo, nec non abdominis muſculis adnexum; Præterea omenti ſelibram extra vmbilicum: & in ſcroto omenti libram, & amplius. Pulmonem in pluribus pleurę connexum, nunc in altero latere, nunc in vtroque, atque hæc pulmonum in nonnullis cum pleura connexio in cauſa plerunque eſt, vt medici decipiantur penetrantia Thoracis vulnera nequaquam agnoſcentes, quippe qui hoc Chirurgorum axioma putent, omne Thoracis vulnus penetrans extra ſpirare; at in illis, quibus hæc pulmonum connexio cum membrana ſuccingente cõtingit: poſſunt vulnere Thoracem perforante laborare, neque tamen reſpirare vulnus cernitur. Quid? quòd tum in pulmonibus, tum in iecore ipſo ſteatomata comperi, nec non atheromata. Vidi & in pulmonibus oſſa non parua, vt ſuperiore anno in Franciſco Capello, quem Paulus IIII. Pont. Max. è Verona Romam accerſiuit, vt Sancti ſpiritus hoſpitalis commendator, ſeu præceptor eſſet. cuius ſectioni tu Iacobe bone interfuiſti. In Thorace magnam aquæ copiã vidi. Vidi in corde vlcera, & Tumores duros præter naturã, præſertim in ſiniſtro cordis ventriculo. Vidi in nonnullis ſeptum, quo cordis ventriculi diſtinguuntur, cartilagineum. Alios in quibus ſiniſter ventriculus cordis deeſſe videbatur, tam exiguæ molis erat. Diſcipulum item in Romana Academia mortuum ſecui (aderat excellens medicus Alexander Traianus Petronius à ciuitate caſtellana acris iudicij vir) huic miſero iuueni pericardium deerat, itaque ſubinde in ſyncopim incidebat, ſubinde mortuo ſimilis conſpiciebatur, quo genere morbi exanimatus eſt. Inueni quoque partẽ Thoracis pulmone deſtitui, hoc eſt minimam pulmonis portionem adeſſe: quod vero reliquum erat cauitatis, ab aqueo humore occupabatur. Diſſecui non ſemel, qui ob fortem Apoplexiam obierant, in quorum

Renes.
Iecur.
Liens.
Cartilago circa lienem.
Antonius Mirãdulanus.
Iuſtinianus finettus.
Franciſcus Sanſonius.
Omentum.
Pulmo.
Omne vulnus thoracis penetrans extra ſpirare falſum eſt.
In pulmonibus ſteatomata & atheromata.
In Franciſco Capello os in pulmone.
Paulus iiij. pon. max.
Iacobus Bonus.
Thorax.
Cor.
Septum cordis.
Ventriculus ſiniſter.
AlexãderTraianus Petronius.
Rarus admodũ caſus.
Pericardium.
In thorace pulmonis portio minima.
Sectio apoplectici

Monſtrum patauij diſſectum maris ſemeſtris cui alius anteriore in parte incumbebat.

Marcus Antonius Ianua.

Quid in monſtri ſectione inuenit.

Membrana Hymen.

quorum cerebro magnam aquæ copiam reperi: perſpicuam quidem, ſed glutinoſam. Monſtrum mihi oblatum eſt Patauij diſſecandum. erat infans ſemeſtris mas, vt alij mares ſunt, cui alius imperfectus infantulus anteriore parte incumbebat, cruribus, brachijs, dorſo, abdominis parte, pene, medioq́; collo. videbatur autem caput huius imperfecti puelli in Thoracem perfectioris intruſum. Hoc monſtrum vixit aliquandiu. Quamobrem inter ſtudioſos viros lis orta eſt, & quæſtio, vtrũ cor vnicum illi adeſſet, vel duplex. idem de Iecore, cerebroq́; quæſitum eſt, & de alijs internis membris. Marcus Antonius Ianua illuſtris philoſophus vnicam in illo ſubiecto animam eſſe opinabatur. Nam ſi quis imperfectam illam appendicem, & pondus inutile attigiſſet; ille, quem integrum mẽbrorũ omnium diximus, ſtatim perſentiſcere animaduertebatur. Non deerant tamen, quibus oppoſitum videretur. hoc itaque mõſtrum, vbi diem ſuam obijt, ego rei nouitate allectus libẽter ſecui. quæ autem obſeruaui, hæc fermè ſunt. In imperfecto, quem dixi, nonnulla inteſtina aderant, ex quorum vnius portione tum veſica, tum anus conſtruebantur. nullum ibi aderat iecur, neque cor, neque cerebrum; ſed ren permagnus, quem ego hepatis penè munere fungi ſum opinatus. nam ab extremo iecore perfecti infantis craſſa vena, duraq́; inſtar arteriæ deducebatur ad renem illum inſignem; atque inde venæ aliæ cõplures paſsim diſtribuebãtur. at ab arteria dextra axillari perfecti puelli arteria ortũ ducebat, quę poſtmodum per vniuerſam partem monſtri imperfectioris deducebatur. Item à neruis dextri brachij exibant, qui per reliquum corpus imperfecti homunculi diſſeminabantur. atque hactenus de monſtro Patauino. Nunc de membrana hymene quid obſeruauerim, dicam tibi: licet vulgus hominũ putet nullam eſſe virginem, quæ hymena non habeat. Ter duntaxat illam iuueni, bis in duabus paruulis puellis, ſemel in natu maiore, quam cum diſſecarem: intererat Excellentiſsimus Antonius Fracanzanus Vicentinus, & Paulus Craſſus Patauinus, & vnà cum his Ioannes Caius Anglus. Eſt hymen membrana quædam ſub nimphis ante ceruicem vteri vnico foramine prædita ſuperiore parte, vt menſes effluere poſſent. atque hæc illa eſt eadem membrana, quæ ingreſſum penis quamuis membroſi hominis prohibet.

Ant. Fracanzanus Paulus craſſus Ioannes caius.

Quid ſit hymen.

Lapides in renib.

Lapides in pulmonibus.

Lapides in iecore.

Egnatius generalis cõgregationis Ie

Lapides autem innumerabiles penè hiſce manibus extraxi inuentos in renibus colore vario, in pulmonibus, in iecore, in vena portæ, vt tu tuis oculis vidiſti Iacobe Bone in Venerabili Egnatio Generali congregationis I E S V. vidi etiam lapillos in vreteris, in

veſica,

vesica, in intestino colo, in venis hæmorrhoidalibus, atque in vmbilico: In bilis quoque vesicula, quod tamen exciderat, varij coloris, variæq; figuræ lapillos; & in nonnullis complures inueni, vidi abscessum. De abscessibus autem quid attinet dicere? Inter reliquos sæpe simillima materia refertissimum abscessum in omento, & peritonæo cuiusdam mulieris extraxi: quæ ob harum partium abscessum in hydropem inciderat. & mirum mihi visum fuit, cum eiusdē iecur, & lien, neque in colore, neque in substantia præter naturam affecta esse viderentur, in illius tamen abdomine aquæ incredibilē copiam adfuisse. hanc hydropicam, dum ego Romæ dissecarem: intererat excellens Cosmus Iacomellus, nunc Romæ Archiatros. Innotuit mihi ex Anatome abscessus cor vndique circumplectens & cor illius iam fermè putrescens. quam rem excellens medicus Marcus Appogius ab Oximo magna admiratione intuebatur. Pręterea iecur, quod toties scirrhosum deprehendi, lienem quoque non modo scirrho laborantem, sed extra cartilagine obductum, quod summa cum voluptate vidit excellentissimus Stephanus Cerasius. Multa alia minoris momenti, rara tamen obseruaui, quę, ne tractatus hic nimis excrescat, missa faciam. Non possum tamen abstinere, quin tibi explicem breui quoad eius fieri potest, quid in tribus Cardinalibus Romæ, quid Patauij in Hermaphrodito deprehenderim, quam historiam postquam absoluero finem faciam. In Cardinali Gambara Brixiano tumorem prædurum, & ad oui magnitudinem in sinistro cordis ventriculo Romæ vidi, vbi illum in affinium gratiam dissecarem. In Cardinali Cibo vena, quæ à liene ad os ventriculi tendit, insignis erat magnitudinis; quæ quumprimum ob anastomosim, vel fracturam reserata est: illico ventriculus sanguine repletus fuit, & nō modo ventriculus, sed intestina omnia, licet, dum adhuc viueret, in morbo ipso libras aliquot tum per vomitum reiecisset, tum per secessum deiecisset. Quam sectionem dum ego summa diligentia peragerē ob subiecti dignitatem, & ob morbi raritatem: aderat excellētissimus Antonius Musa Brasauolus Ferrariensis, quem honoris gratia nomino. In Cardinali Campegio intestina omnia ad hypochondria redacta erant. propterea cauitas inferior abdominis intestinis destituta erat, & spina detecta. Quamobrem medico licebat abdomen Cardinalis attrectanti magnæ arteriæ motum persentire; & vnà cum illa durities persentiebatur. Illa vero durities nihil aliud erat, quàm vertebrarū corpora. cuius rei nouitatem non poterat satis mirari eccellēs Augustinus Riccus Lucēsis. sed profecto mi Bone, vel optime potius

Iacobe,

su habebat lapides inuena portę

Lapides in ureteris.

Vesica.

Vmbilico.

Venis hæmorh.

Vesica bilis.

De abscessibus.

Hydropicus cui iecur, & lien in colore & substātia non erant pręter naturam.

Cosmus Iacomellus.

Abscessus ī corde.

Marcus appogius.

Iecur scirrhosum.

Lien scirrhosa cartilagine obducta.

Stephan' cerasius.

In Cardinali Gābara tumor durus oui magnitudine in sinistro ventriculo cordis.

In Cardinali Cibo cur ventriculus & intestina sanguine refertissima.

Antonius musa Brasauolus.

In Cardinali Campegio intestina ad hipochondria redacta.

Augustin. Riccus.

Iacobe, inter tot admirabilia, & rara, quæ in humani corporis fabrica diuerſis temporibus obſeruaui; nihil admirabilius, nihil rarius cenſeo, quàm quod de neutra natura diligenter inueſtigaui. Propoſito enim mihi Androgyno, ſeu hermaphrodito, ſubiecto in quam eodem mare, & fœmina.

Fœmina androgyna ſecta quid rarum.

ſuperioribus et enim annis fœminam mihi videre contigit, quæ præter vuluam, membro quoque virili prædita erat, quod tamen non erat admodum craſſum. Quãobrem in eius anatome generationis vaſa accurate admodum perueſtigaui. vaſa ſeminaria, teſteſq; conſiderans, nunquid vlla inter hæc communio, & conſenſus adeſſet: Tandem hoc comperi, vaſa quidem præparantia, ab aliarum fœminarum præparantibus vaſis non differre; ſed deferentia differre: nam bipartita erant, & ex binis quaterna natura genuerat, ex quibus duo, quæ etiam maiora erant, ad matricis concauum deſtinabantur, reliqua duo ad penis radicem, qui glandularum paraſtatum expers erat. Hoc tam admirabile uiſu, & ſpeculatu erat quàm quod maxime: quo pacto natura prudens, ſagaxq; locum ſatis tutum ſelegerat, per quod uaſa hæc ad penem deferri poſſent: & quemadmodum meatum, qui in ipſo eſt pene, perforârent: qui meatus in alijs tum ſemini, tum lotio cõmunis exiſtit. hic vero urinæ nihil quicquàm opis afferebat; nam inſtar aliarum mulierum urina exibat. vterus autem, nec non vteri ceruix à cæterarum fœminarum matrice, colloq; nihil diſtabat: ſed in teſtibus diſcrimen erat; nã teſtes in hac craſſiores erant, quàm in reliquis mulieribus: ſed quoad ſitum ipſorum nullum diſcrimen depræhendi. Peni ſcrotum contiguum non erat, imo vero ſcroto prorſus carebat: & duobus muſculis præditus erat huius fœminæ penis, non quatuor, vt in maribus perfectis. Præterea penis huius hermaphroditi tenui pelle integebatur, nullum aderat præputiũ, ſed duo ſpongioſa corpora, per quæ duæ arteriæ ferebantur, ab illis ortæ, quæ ad veſicã tendebant. Atq; hæc ſint ſatis de Hermaphrodito, quẽ mortuum ſecui.

Hermaphroditus quomodo dicatur mas aut fœmina.

Duos deinde Hermaphroditos viuentes conſideraui, in quibus alter mas, fœmina altera erat (dicuntur autem à ſuperabundanti vel mares, vel fœmine, vt vel plantandis hominibus, vel homini ſuſcipiendo ſunt aptiores, vel aptiores creduntur)

Cingara hermaphrodita uiuente quid rarum.

Fœmina erat æthiopica mulier earum, quas cingaras appellant Longobardi. hæc neque agere, neque pati cõmode poterat; nam vterque ſexus imperfectus illi cõtigerat ſuo magno malo; penis namque minimi digiti longitudinem, craſſitiemq; non excedebat; uuluę autem foramen adeo anguſtum erat, vt minimi digiti apicẽ vix intrommitteret. optabat miſera, vt hunc illi penem

ferro

ferro euellerem, quippe qui ſibi impedimento eſſe diceret, dum cum viro coire exoptabat. optabat etiam, ut vuluæ foramen illi amplificarem, vt viro ferendo idonea eſſet. Ego vero, qui horum vaſorum diſcrimen intueri ſæpius cupiebam; verbis detinui. Non.n. ſum auſus aggreddi illius cupiditati ſatisfacere; quoniam id abſque vitæ diſcrimine fieri non poſſe exiſtimabam. Hermaphroditus vir, quem viuum ſumma diligentia inſpexi, hoc modo habebat. penis aderat cum ſcroto, teſtibusq;, ſub quibus in petineo ſeu tauro, quo loco (inter anum ſcilicet, & teſtes) fit ſectio pro extrahendo veſicæ lapide: foramen quidem perſtabat in vuluæ morem, ſed non penetrabat. atque hi ſunt quos vidi, hermaphroditi. Sed priuſquã finem huic tractatui imponam: libet recenſere, quid monſtroſum in muliere animaduerterim. Fœmina erat, cuius vulua ab aliarum fœminarum vuluis nihil peculiare, & diuerſum habebat; & matricis colli portio prominebat, vel matricis collo ſimile. matrix autẽ nulla aderat in abdomine, neque vaſa ſeminaria, neque teſtes. & quoties cum viro coibat (coibat autem ſæpe) mirandum in modum conquerebatur.

Vir hermaphroditus quomodo haberet.

Vulua rara.

F I N I S.

Venetijs in vico Sanctæ Marinæ,
ex Typographia Nicolai Beuilacquæ Tridentini,
Anno Chriſti. M D L I X.

Errata in textu ſic corrigito.

Pagina.14.linea.4.ὀβελίαια.ſcribe ὀβελιαῖα.

19 lin. 21. ὀβελιαίαν,ſcr.ὀβελιαῖαν.

30 lin. 14. quintum ſcr.quartum.

37 lin. 17. optios.ſcr. opticos.

39 lin. 8. famulantur.ſcr.famulatur.

ead. lin. 11. cauias.ſcr.cauitas.

44 lin. 7. ſcultalem. ſcr. ſcutalem.

57 lin. 38. vertebra.ſcr.coniugatio.

58 lin. 19. illorum.ſcr.iliorum.

64 lin. 23. & 24.σῆθος,ſcr.ςῆθος.

81 lin. 21. craſſaſſima.ſcr.craſſiſſima.

83 lin. 26. ipmſu.ſcr.ipſum.

85 lin. 1. prima non paruus.dictio prima abũdat.

ead. lin. 6. nam exterius craſſius eſt, latius ac depreſſum magis. ſcr. nam interius craſſius eſt; exterius autem latius, ac depreſſum magis.

ead. lin. 33. quintus.ſcr.octauus.

104 lin. 31. συνδεμος.ſcr.σύνδεσμος.

110 lin. 7. reicimus.ſcr.reijcimus & vbicũque ſcriptum inueneris reicio per ſimplex i.ſcr. per duplex ij.

112 lin. 4. manui ſcr.manus.

ead. lin. 24. præferat.ſcr.præſeferat.

126 lin. 2. quemadmodum voluit.ſcr. quemad modum voluit Gal.

138 lin. 19. a ſpinis extremarum dictio extremarum ſupereſt.

140 lin. 3. vitalia.ſcr. naturalia.

154 lin. 9. pedem.ſcr.pedis.

156 lin. 32. ſumma manu. ſcr. ſummam manũ.

167 lin. 22. axilla.ſcr.axillari.

170 lin. 20 lirion.ſcr.linon.

173 lin. 26. ad vteri.dictio ad ſupereſt.

179 in inſcriptione de Iecore,& venis lib.6. ſcr.de corde,& arterijs lib.7.

183 lin. 1. cranei.ſcr.cranij.& vbicunque ſcriptum inueneris craneum per e.ſcr. per i.

184 lin. 30. conformi.ſc.retiformi.

187 lin. 11. ile.ſcr.ileique.

200 lin. 2. hic,dictio hic ſupereſt.

202 lin. 8. & 33.cucularem ſcr.cucullarem.

205 lin. 19. præſtat.ſcr.præſtant.

206 lin. 12. impartiri.ſcr.impertiri.

209 lin. 20. decimum.ſcr.decimumque.

210 lin. 16. trochantira. ſcr.trochantire.

217 lin. 6. beatas cœlorum mentes intuemur. ſcr.beatas cœlorum mentes intueamur.

218 lin. 24. paulo vlterius progreditur. oculi dimidium penes vitreũ humorem natura uuea collocauit.ſcr.& paulo vlterius progreditur ad oculum dimidium. Penes vitreum humorem natura uueam collocauit.

ead. lin. 26. Græce latinæ. ſcr. Græce latinę.

219 lin. 26. ſe præſeferat. Dictio ſe ſupereſt.

233 lin. 31. ſint.ſcr.ſunt.

235 lin. 3. ſiphae.ſcr.ſiphac.

ead. lin. 7. validæque.ſcr.valideq;.

236 lin. 34. ſanctę.ſcr.ſanctè.

237 lin. 34. eandem.ſcr.tandem.

ead. lin. 36. continentur.ſcr.continetur.

239 lin. 1. circumdatur.ſcr.circundantur.

240 lin. 3. minus.ſcr. magis.

ead. lin. 4. vniuntur.ſcr.vnitur.

244 lin. 6. caput,&c.illud,&c. ſupereſt.

250 lin. 40. medij.ſcr.medijs.

211 lin. 25. mareria.ſcr.materia.

262 lin. 15. noſce.ſcr.noſcere.

ead. lin. 39. animanuertendis. ſcr. animaduertendis.

Errata in poſtillis ſic corrigito.

Pagina. 11. poſtilla. 7. Hippocratis. ſcr. Hippocrates.

14 poſt 3. ὀβαλαία.ſcr.ὀβελιαῖα.

16 poſt 9. fungoſæ.ſcr.fungoſa.

23 poſt 14. tertius.ſcr tertij.

ead. poſt.ult.quartus.ſcr.quarti.

25 poſt 9. capiti.ſcr.capitis.

49 poſt 6. ſic.ſcr.ſit.

50 poſt vltima committur. ſcr. committitur.

53 poſt 1. articulatur.ſcr.articulantur.

62 poſt 5. Florentia. ſcr. Flotentiæ.

ead. poſt vlt.comparanttur. ſcr. comparantur.

74 poſt 6. Κάσπος,ſcr.Καρπός.

ead. poſt 8. quatuos.ſcr.quatuor.

85 poſt 1. prima.ſcr.rima.

ead. poſt 9. quintus.ſcr.octauus.

97 poſt 1. ſeſaminis.ſcr. ſeſaminorum.

ead. poſt 2. repoſita.ſcr.repoſitu.

102 poſt 12. humeris.ſcr.humeri.

124 poſt 3. anatomem.ſcr.anatomen.

145 poſt vlt. in lapide.ſcr.lapidem.

165 poſt. vlt.hæmorridales. ſcr.hæmorroidales.

168 poſt 5. iecoratia.ſcr.iecoraria.

170 poſt 6. lirion.ſcr.linon.

209 poſt 4. conectitur.ſcr. connectantur.

210 poſt 4. vſus iamenti iner.ſcr.vſus ligamenti inter.

213 poſt 8. pariſthimiæ.ſcr.pariſthmiæ.

ead. poſt 5. glandulæ in ſella ſphenoidis ſucipiens. ſcr. glandula in ſella ſphenoidis ſuſcipiens.

228 poſt 7. ſuſpectat.ſcr.ſuſpecta.

233 poſt 4. lienæ.ſcr.liene.

239 poſt 12. ſuaſtantia.ſcr.ſubſtantia.

243 poſt 8. abq;.ſcr.abſq;.

244 poſt vlt.collunt.ſcr.collum.

247 poſt 1. vmbilicali.ſcr.vmbilicalis.

251 poſt 10. oppſitum.ſcr. oppoſitum.

252 poſt 4. continebantur.ſcr. contineantur.

ead. poſt 8. decriptio ſingularum partium infanti.ſcr. deſcriptio ſingularum partium infantis.

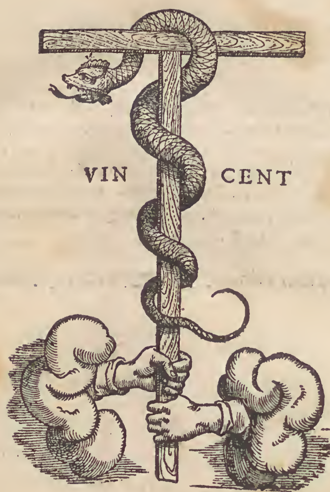
257 poſt 4. conſtiui.ſcr.conſtitui.

264 poſt 3. vitti.ſcr.vitri.

Cætera, ſi qua ſunt, lector non omnino oſcitans per ſe ipſe facile animaduertet, qualia ſunt commata, & cola nonnulla, vel literarum inuerſiones.

NOs Frater Felix Perettus de Montealto, Doct. Theol. ex Ordi. Min. Conuent. in Conuentu magnæ domus Venet. Regens, & Hæreticæ prauitatis Inquisitor. Quia vidimus, & legimus opus quoddam Latino compilatum sermone, de medica disciplina tractans, cui titulus, Anathomia Do. Realdi Columbi Cremonensis; & errorem in eo nec vllum deprendimus contra Fidem Catholicam, bonos mores, aut principes; Ideo admittimus, &c. In quorum fidem, &c. Venet. Ex magna Domo Fratr. Min. Die xxiiij. Ianuarij. M D LIX.

Idem Frater Felix, qui supra, Regens, & Inquisitor, manu propria.


VIN CENT


IHS